ALUMINIUM

spécial pour laboratoire

Rondelles prêtes à l'emploi



- en boîtes distributrices en polystyrène
- séparées par du papier de soie
- épaisseur uniforme : 30 µm

référence	dimensions		Prix HT
ALUR80	Ø 80 mm	les 1000	
ALUR100	Ø 100 mm	les 1000	
ALUR120	Ø 120 mm	les 1000	
ALUR130	Ø 130 mm	les 1000	
ALUR150	Ø 150 mm	les 1000	

Formats carrés prêts à l'emploi



- séparées par du papier de soie
- épaisseur uniforme : 30 µm

référence	dimensions		Prix HT
ALUC80	80 x 80mm	les 1000	
ALUC100	100 x 100mm	les 1000	
ALUC140	140 x 140mm	les 1000	
ALUC150	150 x 150mm	les 1000	

Rouleaux

épaisseur 15 ou 30 µm



- en boîtes distributrices en carton avec dentelure de découpage
- épaisseur 15 ou 30 µm

référence	dimensions	épais.	Prix HT le rouleau
ALUR4515	150 x 0,45 m	15 µm	
ALUR4530	100 x 0,40 m	30 µm	
ALUR3015	150 x 0,30 m	15 µm	
ALUR3030	100 x 0,30 m	30 µm	

Rouleaux grande largeur



- en boîtes distributrices en carton, avec dentelure de découpage
- épaisseur uniforme : 30 µm

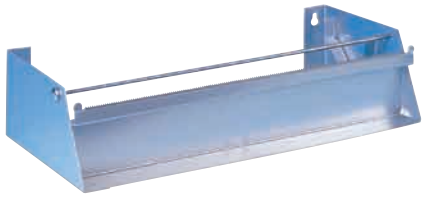
référence	largeur		Prix HT
ALUR5030	50 cm	rouleau de 100 mètres	
ALUR6030	60 cm	rouleau de 100 mètres	

Rouleaux et distributeurs muraux



- en carton de 4 rouleaux de 100 mètres
- épaisseur uniforme : 30 µm

référence	largeur		Prix HT
ALURDM3030	30 cm	4 x 100 mètres	
ALURDM4530	45 cm	4 x 100 mètres	
ALURDM5030	50 cm	4 x 100 mètres	
ALURDM6030	60 cm	4 x 100 mètres	



- distributeurs muraux métalliques

référence	largeur	Prix HT
ALUDM30	30 cm	
ALUDM45	45 cm	
ALUDM50	50 cm	
ALUDM60	60 cm	

Barquettes, capsules, soucoupes, nacelles en aluminium


1


2

3


4

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
1 barquettes rectangulaires aluminium			
ALUB1	160 ml	100 x 64 x 38 mm	les 100
ALUB2	330 ml	121 x 83 x 47 mm	les 100
ALUB3	620 ml	326 x 106 x 25 mm	les 100
ALUB4	340 ml	160 x 110 x 26 mm	les 100
ALUB5	550 ml	200 x 103 x 39 mm	les 100
ALUB6	750 ml	253 x 153 x 28 mm	les 100
ALUB7	930 ml	228 x 176 x 28 mm	les 100
ALUB8	2170 ml	316 x 215 x 43 mm	les 100
2 capsules rondes aluminium			
ALUC1	28 ml	Ø 64 x h 13 mm	les 100
ALUC2	115 ml	Ø 80 x h 34 mm	les 100
ALUC3	110 ml	Ø 99 x h 25 mm	les 100
ALUC4	110 ml	Ø 96 x h 24 mm	les 100
ALUC5	205 ml	Ø 127 x h 26 mm	les 100
ALUC6	280 ml	Ø 114 x h 50 mm	les 100
3 nacelles de pesée aluminium			
ALU1402		Ø 100 x h 7 mm	les 80
4 soucoupe aluminium			
ALUS1	390 ml	Ø 217 x h 15 mm	les 100

Feuilles d'aluminium pré-découpées

feuilles d'aluminium en boîte distributrice



- boîte distributrice de 200 feuilles d'aluminium pré-découpées
- dimensions des feuilles : 23 x 27 cm
- épaisseur : 13 µm

référence	Prix HT
ALU200 Boîte distributrice de 200 feuilles d'aluminium	

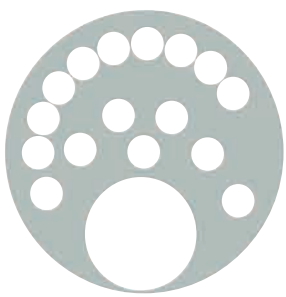
ALUMINIUM A LA DEMANDE

nous réalisons sur demande, de l'aluminium sous toute forme et même pour de petites quantités :

- rouleaux
- formats rectangulaires
- rondelles, etc.
- épaisseur 10 à 300 µm







Boîtes de rangement en plastique

Boîte pour pipettes et burettes



- long. réglable : min. 460 mm, max. 690 mm
- pour la stérilisation ou le stockage
- dim. : Ø 65 x 460/690 mm

référence	Prix HT
PL1060 Boîte pour pipettes et burettes	

Boîte de rangement rectangulaire



- 2 clips de fermeture
- pour la stérilisation ou le stockage
- dim. (Lxlxh) : 388 x 104 x 40 mm

référence	Prix HT
PL1061 Boîte rectangulaire	

Boîte de rangement 15 compartiments



- 15 compartiments : 32 x 31 mm
- dim. (Lxlxh) : 165 x 112 x 31 mm

référence	Prix HT
PL1064 Boîte 15 compartiments	

Boîte de rangement 6 compartiments



- 1 clip de fermeture
- 1 compartiment : 155 x 32 mm et 5 compartiments : 66 x 31 mm
- dim. (Lxlxh) : 165 x 112 x 31 mm

référence	Prix HT
PL1063 Boîte plastique 6 compartiments	

Boîte de rangement 7 compartiments



- 1 clip de fermeture
- 1 compartiment : 240 x 36 mm
  1 compartiment : 107 x 78 mm
  2 compartiments : 160 x 35 mm
  3 compartiments : 52 x 35 mm
- dim. (Lxlxh) : 245 x 155 x 40 mm

référence	Prix HT
PL1062 Boîte plastique 7 compartiments	

Boîtes pour congélation ou usage général



- 3 modèles :
  1 litre (150 x 110 x 70 mm)
  2 litres (200 x 140 x 100 mm)
  4 litres (240 x 170 x 120 mm)

référence	Prix HT
PL1286 Lot de 3 boîtes	

Boîtes en polyéthylène multi-usage

pour congélation, prélèvements, stockage, etc.



- boîtes en polyéthylène translucide empilables, avec couvercle pour congélation (jusqu'à -40°C), stockage, échantillonnage, transport, rangement, etc.
- pour poudres, granulés, pâtes, produits biologiques ou alimentaires etc.

référence	capacité	dimensions	Prix HT
UB2001	500 ml	103 x 103 x 65 mm	
UB2002	1 000 ml	103 x 103 x 130 mm	
UB2003	1 000 ml	207 x 103 x 65 mm	
UB2004	1 500 ml	207 x 103 x 95 mm	
UB2005	2 000 ml	208 x 208 x 65 mm	
UB2006	2 300 ml	255 x 103 x 95 mm	
UB2007	3 300 ml	208 x 208 x 95 mm	

Sachets plastique à fermeture par pression

pour le prélèvement, le transport et le stockage d'échantillons



dimensions	épaisseur	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		sans bande de marquage		avec bande de marquage	
55 x 55 mm	50 µm	AX3051	les 100	AX3071	les 100
60 x 80 mm	50 µm	AX3052	les 100	AX3072	les 100
70 x 100 mm	50 µm	AX3053	les 100		-
70 x 110 mm	50 µm		-	AX3073	les 100
80 x 120 mm	50 µm	AX3054	les 100		-
80 x 160 mm	50 µm	AX3055	les 100		-
100 x 150 mm	50 µm	AX3056	les 100	AX3076	les 100
110 x 110 mm	50 µm	AX3057	les 100		-
120 x 180 mm	50 µm	AX3058	les 100	AX3078	les 100
150 x 220 mm	50 µm	AX3059	les 100		-
160 x 220 mm	50 µm		-	AX3080	les 100
180 x 250 mm	50 µm	AX3061	les 100		-
200 x 300 mm	50 µm	AX3062	les 100		-
250 x 330 mm	50 µm	AX3063	les 100		-
300 x 400 mm	75 µm	AX3064	les 100		-

Double-sacs de transport



pour le transport hygiénique et sans confusion des tubes de prélèvement et des documents d'identification

- double-sacs LMR700 : pas de risque de contamination des documents, pas de confusion possible
- deux enveloppes collées :
  une enveloppe de 16 x 16 cm avec fermeture, pour les tubes (8 tubes de 10 ml par exemple)
  une enveloppe ouverte 16 x 23 cm, en couleur, pour les documents
- **sécurité totale de non contamination pour le technicien**

couleur	référence	Prix HT
orange	LMR700A	les 500
vert	LMR700B	les 500
bleu	LMR700C	les 500
incolore	LMR700D	les 500

Boîtes de stérilisation

- transparentes : visualisation directe du contenu
- 2 modèles :
  - pour la décontamination à froid,
  - pour la stérilisation par autoclave (boîtes perforées)
- fond en Radel®, couvercle en Udel® : incassable, indéformable, très résistant
- empilables grâce à des ergots prévus à cet effet : gain de place et stabilité
- dimensions (L x l x h) :
  internes : 170 x 80 x h30 mm
  externes : 180 x 90 x h36 mm



référence	coloris	Prix HT
boîtes pour décontamination à froid (0 à +134°C)		
YP1002	vert	
YP1004	bleu	
YP1006	ivoire	
boîtes perforées pour stérilisation en autoclave chaleur humide jusqu'à +134°C		
YP1012	vert	
YP1014	bleu	
YP1016	ivoire	

Bouchons cellulosiques LMR® prêts à l'emploi

une qualité irréprochable



échantillons gratuits sur demande

Indiquez-nous les diamètres et formes qui vous conviennent, nous vous ferons parvenir les bouchons s'adaptant au mieux à vos tubes ou autres récipients.

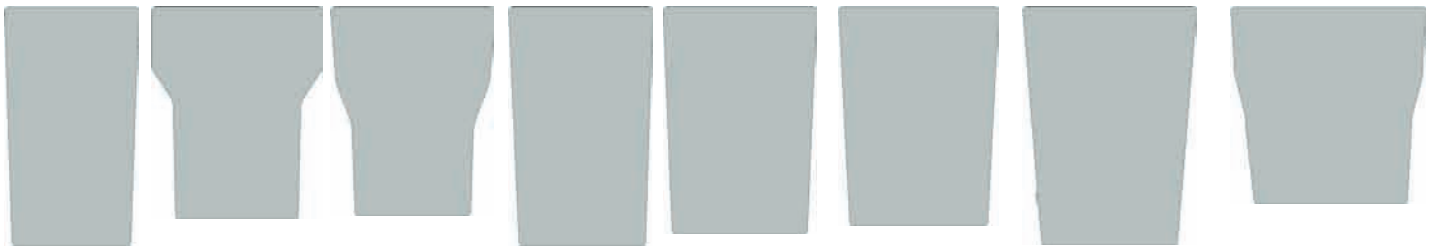
- **stérilisables jusqu'à +200°C**
- perméables à l'air
- permettent les échanges respiratoires
- obturent parfaitement
- économie de temps et de main d'œuvre
- les bouchons LMR® sont économiques et à usage unique



échelle 1:2

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement





pour tube (mm) Ø int.	dimensions (mm) Ø inf. / Ø angle* / Ø sup. / haut.	référence	Prix HT
Ø 6,5 à 7 mm	Ø 6,5 8 h 28,5 mm	BC4	les 1000
Ø 4,5 à 6,5 mm	Ø 4,5 7 h 29,5 mm	BC5	les 1000
Ø 5,5 à 6,5 mm	Ø 5,5 7 h 33 mm	BC5S	les 1000
Ø 6,5 à 7,5 mm	Ø 7 7,7 h 27,5 mm	BC6	les 1000
Ø 8,5 à 9,5 mm	Ø 8,5 9,5 h 29,5 mm	BC7	les 1000
Ø 7,5 à 8,5 mm	Ø 7 10 h 33 mm	BC7D	les 1000
Ø 9,5 mm	Ø 8 8 h 29,5 mm	BC8	les 1000
Ø 7,5 à 10,5 mm	Ø 9 13 h 29,5 mm	BC8CC	les 1000
Ø 10,5 à 11,5 mm	Ø 10 12,5 h 29,5 mm	BC9	les 1000
Ø 9 à 10,5 mm	Ø 9,5 13 h 30 mm	BC9CC	les 1000
Ø 8,5 à 10,2 mm	Ø 8,5 12,5 h 23 mm	BC9K	les 1000
Ø 7 à 9,5 mm	Ø 7 11 h 27,5 mm	BC9D	les 1000
Ø 9,5 à 11,5 mm	Ø 9,5 14,5 h 31,5 mm	BC10	les 1000
Ø 12 à 14,5 mm	Ø 11 14,5 h 39,5 mm	BC11	les 1000
Ø 11,5 à 13,5 mm	Ø 12 16 h 30 mm	BC12	les 1000
Ø 11,5 à 13 mm	Ø 11 13 16 h 31,5 mm	BC12CC	les 1000
Ø 10,5 à 12,5 mm	Ø 9,5 13 h 26 mm	BC12.5	les 1000
Ø 12,5 à 14,5 mm	Ø 12 16 h 36 mm	BC13	les 1000
Ø 12,5 à 13,5 mm	Ø 12,5 16 h 36 mm	BC13H	les 1000
Ø 13,5 à 14,5 mm	Ø 13 13,5 20 h 32,5 mm	BC13.5CC	les 1000
Ø 13 à 14,5 mm	Ø 11 17 h 39 mm	BC14	les 1000
Ø 12 à 14 mm	Ø 11,5 13 18,5 h 35,5 mm	BC14CC	les 1000
Ø 11,5 à 13 mm	Ø 11 14 h 35,5 mm	BC14D	les 1000
Ø 14 à 16 mm	Ø 12,5 14 17,5 h 54 mm	BC14CAP	les 1000
Ø 12 à 14,5 mm	Ø 11,5 14,5 h 54 mm	BC14DL	les 1000
Ø 14 à 16 mm	Ø 13 17 h 35 mm	BC14.5	les 1000
Ø 13,5 à 15,5 mm	Ø 12 18 h 37,5 mm	BC15	les 1000
Ø 14 à 16,5 mm	Ø 13,5 11 20 h 37,5 mm	BC15CC	les 1000
Ø 14,5 à 15,5 mm	Ø 13 14,5 20 h 45 mm	BC15PB	les 1000
Ø 14,7 à 15,5 mm	Ø 13,5 16 20 h 46 mm	BC15P	les 1000
Ø 13,5 à 16 mm	Ø 13,5 18 h 38 mm	BC15D	les 1000
Ø 15,5 à 17 mm	Ø 14 18 h 36 mm	BC15E	les 1000
Ø 14 à 16,5 mm	Ø 13,5 18 h 36 mm	BC15DD	les 1000

pour tube (mm) Ø int.	dimensions (mm) Ø inf. / Ø angle* / Ø sup. / haut.	référence	Prix HT
Ø 16,5 à 18 mm	Ø 17 20,5 h 38,5 mm	BC16	les 1000
Ø 13 à 16 mm	Ø 13 19 h 38 mm	BC17	les 1000
Ø 17,5 à 18,5 mm	Ø 16 1 h 36 mm	BC18	les 1000
Ø 17,5 à 19,5 mm	Ø 15 17 22 h 37 mm	BC18CC	les 1000
Ø 17,5 à 19,5 mm	Ø 17,5 22 h36 mm	BC18D	les 1000
Ø 17 à 19 mm	Ø 16 21 h 37 mm	BC18DL	les 1000
Ø 19 à 22 mm	Ø 17 24,5 24,5 h 43,5 mm	BC19	les 1000
Ø 20,5 à 22,5 mm	Ø 19,5 23 h42 mm	BC20E	les 1000
Ø 20,5 à 22 mm	Ø 20 23 h 42 mm	BC20	les 1000
Ø 19 à 22,5 mm	Ø 18 19,5 25 h 39 mm	BC20CC	les 1000
Ø 20,5 à 22,5 mm	Ø 20 23,3 h 31,5 mm	BC20A	les 1000
Ø 17,5 à 21,5 mm	Ø 19 25 h 42,5 mm	BC21.5	les 1000
Ø 21,5 à 23 mm	Ø 20 26 h 32 mm	BC22	les 1000
Ø 22 à 24 mm	Ø 22 25,5 h 45 mm	BC22DL	les 1000
Ø 25 à 27 mm	Ø 25 26 30 h 40 mm	BC23.5CC	les 1000
Ø 26 à 27 mm	Ø 24 28 h 40 mm	BC26	les 1000
Ø 27 à 32,5 mm	Ø 21 34 37,5 h 51,5 mm	BC27	les 1000
Ø 29,5 à 31 mm	Ø 18 32 h 60,5 mm	BC29	les 1000
Ø 29 à 30 mm	Ø 24 29 h 38,5 mm	BC29A	les 1000
Ø 26 à 27 mm	Ø 26 28 h30 mm	BC29K	les 1000
Ø 32,5 à 35 mm	Ø 31 35 h 62,5 mm	BC32	les 1000
Ø 32 à 33 mm	Ø 32 33 44,5 h 55,5 mm	BC32CC	les 1000
Ø 30 à 32,5 mm	Ø 30 31,5 43 h55 mm	BC32PD	les 1000
Ø 33,5 à 36,5 mm	Ø 33 37,5 h 62,5 mm	BC34	les 1000
Ø 35,5 à 39,5 mm	Ø 35 39,5 h 59,5 mm	BC36	les 1000
Ø 37,5 à 41,5 mm	Ø 36 41,5 h 57,5 mm	BC37	les 1000
Ø 40 à 43,5 mm	Ø 35,5 45,5 h 62,5 mm	BC38	les 1000
Ø 42 à 46,5 mm	Ø 40 43 51 h 51,5 mm	BC40CC	les 1000
Ø 47 à 48 mm	Ø 46 49 57,5 h 64,5 mm	BC45CC	les 1000
Ø 57 à 60 mm	Ø 57 57 70 h 70 mm	BC60CC	les 1000
Ø 26 à 30 mm	Ø 24 33 h 70 mm	BCM	les 1000
Ø 25,5 à 29 mm	Ø 24 30 h 43 mm	BCM23	les 1000

* le diamètre intermédiaire a été mesuré au niveau de l'angle du bouchon

Bouchons élastomère

Caoutchouc - Perbunan® - Néoprène® - Silicone



prix / conditionnement

Les prix indiqués s'entendent à l'unité.
conditionnement minimum livrable :

Ø inférieur	quantité minimum
Ø 3,5 à 5 mm	100 bouchons
Ø 8 à 31 mm	25 bouchons
Ø 36 à 56 mm	10 bouchons
Ø 60 à 90 mm	1 bouchon

Ø inf. (mm)	Ø sup. (mm)	haut. (mm)	perfos.	caoutchouc gris	caoutchouc rouge	Perbunan®	Néoprène®	silicone
résistance au froid / à la chaleur				bon / mauvais	bon / mauvais	moyen / moyen	moyen / moyen	très bon / très bon
bouchons standard								
Ø 3,5	Ø 6,5	15		DX1010103	DX1010203	DX1010303	DX1010403	DX1010503
Ø 5	Ø 9	20		DX1010105	DX1010205	DX1010305	DX1010405	DX1010505
Ø 8	Ø 12	20		DX1010108	DX1010208	DX1010308	DX1010408	DX1010508
Ø 10,5	Ø 14,5	20		DX1010110	DX1010210	DX1010310	DX1010410	DX1010510
Ø 12,5	Ø 16,5	20		DX1010112	DX1010212	DX1010312	DX1010412	DX1010512
Ø 14	Ø 18	20		DX1010114	DX1010214	DX1010314	DX1010414	DX1010514
Ø 17	Ø 22	25		DX1010117	DX1010217	DX1010317	DX1010417	DX1010517
Ø 18	Ø 24	30		DX1010118	DX1010218	DX1010318	DX1010418	DX1010518
Ø 21	Ø 27	30		DX1010121	DX1010221	DX1010321	DX1010421	DX1010521
Ø 23	Ø 29	30		DX1010123	DX1010223	DX1010323	DX1010423	DX1010523
Ø 26	Ø 32	30		DX1010126	DX1010226	DX1010326	DX1010426	DX1010526
Ø 29	Ø 35	30		DX1010129	DX1010229	DX1010329	DX1010429	DX1010529
Ø 31	Ø 38	35		DX1010131	DX1010231	DX1010331	DX1010431	DX1010531
Ø 36	Ø 44	40		DX1010136	DX1010236	DX1010336	DX1010436	DX1010536
Ø 41	Ø 49	40		DX1010141	DX1010241	DX1010341	DX1010441	DX1010541
Ø 47	Ø 55	40		DX1010147	DX1010247	DX1010347	DX1010447	DX1010547
Ø 50,5	Ø 59,5	45		DX1010150	DX1010250	DX1010350	DX1010450	DX1010550
Ø 56	Ø 65	45		DX1010156	DX1010256	DX1010356	DX1010456	DX1010556
Ø 60	Ø 70	50		DX1010160	DX1010260	DX1010360	DX1010460	DX1010560
Ø 64,5	Ø 75,5	55		DX1010164	DX1010264	DX1010364	DX1010464	DX1010564
Ø 71	Ø 83	60		DX1010171	DX1010271	DX1010371	DX1010471	DX1010571
Ø 79	Ø 92	65		DX1010179	DX1010279	DX1010379	DX1010479	DX1010579
Ø 87	Ø 100	65		DX1010187	DX1010287	DX1010387	DX1010487	DX1010587
Ø 94	Ø 107	65		DX1010194	DX1010294	DX1010394	DX1010494	DX1010594
bouchons avec 1 perforation								
Ø 10,5	Ø 14,5	20	1 x Ø 3	DX1011110	DX1011210	DX1011310	DX1011410	DX1011510
Ø 12,5	Ø 16,5	20	1 x Ø 3	DX1011112	DX1011212	DX1011312	DX1011412	DX1011512
Ø 14	Ø 18	20	1 x Ø 3	DX1011114	DX1011214	DX1011314	DX1011414	DX1011514
Ø 17	Ø 22	25	1 x Ø 4	DX1011117	DX1011217	DX1011317	DX1011417	DX1011517
Ø 18	Ø 24	30	1 x Ø 4	DX1011118	DX1011218	DX1011318	DX1011418	DX1011518
Ø 21	Ø 27	30	1 x Ø 5	DX1011121	DX1011221	DX1011321	DX1011421	DX1011521
Ø 23	Ø 29	30	1 x Ø 5	DX1011123	DX1011223	DX1011323	DX1011423	DX1011523
Ø 26	Ø 32	30	1 x Ø 6	DX1011126	DX1011226	DX1011326	DX1011426	DX1011526
Ø 29	Ø 35	30	1 x Ø 6	DX1011129	DX1011229	DX1011329	DX1011429	DX1011529
Ø 31	Ø 38	35	1 x Ø 7	DX1011131	DX1011231	DX1011331	DX1011431	DX1011531
bouchons avec 2 perforations								
Ø 14	Ø 18	20	2 x Ø 3	DX1012114	DX1012214	DX1012314	DX1012414	DX1012514
Ø 17	Ø 22	25	2 x Ø 4	DX1012117	DX1012217	DX1012317	DX1012417	DX1012517
Ø 18	Ø 24	30	2 x Ø 4	DX1012118	DX1012218	DX1012318	DX1012418	DX1012518
Ø 21	Ø 27	30	2 x Ø 5	DX1012121	DX1012221	DX1012321	DX1012421	DX1012521
Ø 23	Ø 29	30	2 x Ø 5	DX1012123	DX1012223	DX1012323	DX1012423	DX1012523
Ø 26	Ø 32	30	2 x Ø 6	DX1012126	DX1012226	DX1012326	DX1012426	DX1012526
Ø 29	Ø 35	30	2 x Ø 6	DX1012129	DX1012229	DX1012329	DX1012429	DX1012529
Ø 31	Ø 38	35	2 x Ø 7	DX1012131	DX1012231	DX1012331	DX1012431	DX1012531

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Perce-bouchon

- en laiton poli
- 3 modèles avec 6, 12 ou 18 diamètres



référence	nb. de diamètres		Prix HT
SML212	6	Ø 6 à 11 mm	
SML214	12	Ø 6 à 17 mm	
SML216	18	Ø 6 à 23 mm	

Bouchon pour butyromètre

- en caoutchouc EDPM (Ethylène Propylène Diène Monomère)
- dimensions : Ø11/16 x h43 mm
- forme arrondie



référence		Prix HT
ND2001	Bouchon pour butyromètre, les 100	

Parafilm® M



- film plastique translucide extensible jusqu'à 200 %, auto-adhésif
- neutre, sans odeur et non toxique
- imperméable aux liquides et à l'humidité
- perméable aux gaz
- aucune trace après retrait
- thermoplastique
- nombreuses applications : bouchage de tubes, flacons, boîtes de culture etc.
- température d'utilisation : -45 à +50°C
- stockage : 3 ans, +8 à +32°C et 50% HR max.

référence	largeur	longueur	Prix HT
P8505	5 cm	75 m	
P8510	10 cm	38 m	
P8511	10 cm	75 m	
P8550	50 cm	15 m	

Bouchons polyéthylène



- bouchons en polyéthylène pour tubes à centrifuger

référence	pour tubes ...		Prix HT
PL1370	Ø 12 x 100 mm	les 10	
PL1371	Ø 16 x 100 mm	les 10	
PL1372	Ø 18 x 100 mm	les 10	
PL1374	Ø 20 x 100 mm	les 10	
PL1375	Ø 24 x 95 mm	les 10	
PL1376	Ø 30 x 100 mm	les 10	
PL1377	Ø 35 x 100 mm	les 10	
PL1378	Ø 40 x 120 mm	les 10	
PL1379	Ø 45 x 120 mm	les 10	
PL1380	Ø 50 x 120 mm	les 10	

Bouchons PTFE pour cols à rodages coniques



- bouchons en PTFE pur, résistants jusqu'à 280°C
- excellente étanchéité et excellente résistance au vide

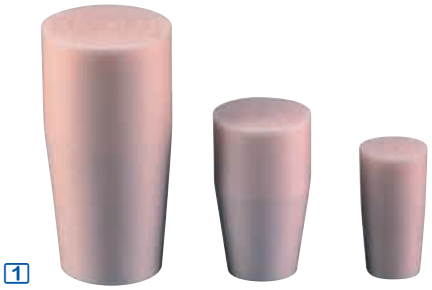
référence	Ø rodage	hauteur	Prix HT
C12270	10 / 19 mm	31 mm	
C12271	14 / 23 mm	34 mm	
C12272	19 / 26 mm	38 mm	
C12273	24 / 29 mm	44 mm	
C12274	29 / 32 mm	47 mm	
C12275	34 / 35 mm	51 mm	

Bouchons LDPE pour cols à rodages coniques



Ø rodage	référence	Prix HT
7 / 16 mm	PL1090	
10 / 19 mm	PL1091	
12 / 21 mm	PL1092	
14 / 23 mm	PL1093	
19 / 26 mm	PL1094	
24 / 29 mm	PL1095	
29 / 32 mm	PL1096	
34,5 / 35 mm	PL1097	
45 / 40 mm	PL1098	
60 / 50 mm	PL1099	

Bouchons silicone stériles pour cultures



1



2



3



4



5

- fabriqués en silicone poreux avec une taille de pore uniforme
- résistants aux produits chimiques et aux températures élevées

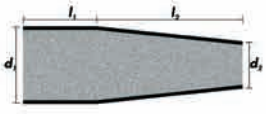
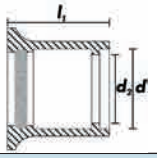
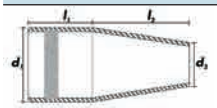
Bouchons Silicosen®

- pellicule externe sur les façades
- noyau poreux
- faible perméabilité à l'eau : empêche le dessèchement des cultures
- lavage et désinfection à l'eau chaude ou avec une lessive neutre
- réutilisables : stérilisation à sec à +180°C ou à la vapeur
- hydrophobes : empêche la prolifération des bactéries au niveau du plan de joint du récipient

- 1 2 **type T et L** : forme standard
- 3 **type C** : couche perméable et lèvre d'étanchéité pour un excellent maintien en place, idéal pour les cultures agitées
- 4 **type S** : avec couche perméable, excellente perméabilité pour cultures de bactéries aérobies et pour cultures agitées

5 Bouchons Bio-Silico®

- poreux sur toutes les surfaces
- forte perméabilité à l'air
- durables et faciles à manipuler : idéal pour les cultures agitées
- dépourvus de pellicule : nettoyage facile et restent bien en place

	type	Ø d1	Ø d2	Ø l1	Ø l2	cône NS	référence	Prix HT
1 bouchons Silicosen® Type T								
	**T-10**	Ø10 mm	Ø6 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	6/9	**SILT10**	les 10
	T-12	Ø12 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	9/11	**SILT12**	les 10
	T-15	Ø15 mm	Ø11 mm	Ø15 mm	Ø20 mm	11/14	**SILT15**	les 10
	T-17	Ø17 mm	Ø13 mm	Ø10 mm	Ø30 mm	13/16	**SILT17**	les 10
	T-19	Ø19 mm	Ø15 mm	Ø12 mm	Ø30 mm	15/18	**SILT19**	les 10
	T-22	Ø22 mm	Ø18 mm	Ø15 mm	Ø30 mm	18/21	**SILT22**	les 10
	T-24	Ø24 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø35 mm	20/23	**SILT24**	les 10
	T-32	Ø32 mm	Ø22 mm	Ø20 mm	Ø40 mm	22/30	**SILT32**	les 10
	T-42	Ø42 mm	Ø30 mm	Ø35 mm	Ø55 mm	30/40	**SILT42**	les 10
	T-52	Ø52 mm	Ø40 mm	Ø40 mm	Ø60 mm	40/50	**SILT52**	les 10
2 bouchons Silicosen® Type L								
	**L-12**	Ø12 mm	Ø9 mm	Ø40 mm	Ø10 mm	9/11	**SILL12**	les 10
	L-17	Ø17 mm	Ø13 mm	Ø30 mm	Ø20 mm	13/16	**SILL17**	les 10
	L22	Ø22 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	Ø30 mm	18/21	**SILL22**	les 10
3 bouchons Silicosen® Type C								
	**C-20**	Ø16 mm	Ø12 mm	Ø20 mm	Ø28 mm	25-25	**SILC20**	les 10
	C-30	Ø26 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	Ø28 mm	25-35	**SILC30**	les 10
	C-40	Ø36 mm	Ø27 mm	Ø40 mm	Ø28 mm	35-45	**SILC40**	les 10
	C-55	Ø50 mm	Ø34 mm	Ø55 mm	Ø28 mm	45-55	**SILC55**	les 10
4 bouchons Silicosen® Type S								
	**S-28**	Ø28 mm	Ø17 mm	Ø18 mm	Ø27 mm	17/26	**SILS28**	les 10
	S-35	Ø35 mm	Ø24 mm	Ø20 mm	Ø30 mm	24/33	**SILS35**	les 10
	S40	Ø40 mm	Ø28 mm	Ø20 mm	Ø30 mm	28/38	**SILS40**	les 10
5 bouchons Bio-Silico® Type N								
	**N-12**	Ø13 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	9/11	**SILN12**	les 10
	N-15	Ø16 mm	Ø11 mm	Ø14 mm	Ø22 mm	11/14	**SILN15**	les 10
	N-17	Ø19 mm	Ø13 mm	Ø15 mm	Ø25 mm	13/16	**SILN17**	les 10
	N-19	Ø21 mm	Ø15 mm	Ø16 mm	Ø28 mm	15/18	**SILN19**	les 10
	N-22	Ø24 mm	Ø18 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	18/21	**SILN22**	les 10
	N-24	Ø25 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø32 mm	20/23	**SILN24**	les 10
	N-32	Ø34 mm	Ø22 mm	Ø24 mm	Ø36 mm	22/30	**SILN32**	les 10
	N-42	Ø44 mm	Ø30 mm	Ø32 mm	Ø46 mm	30/40	**SILN42**	les 10
	N-52	Ø54 mm	Ø40 mm	Ø36 mm	Ø50 mm	40/50	**SILN52**	les 10

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Ciseaux en acier inoxydable

ciseaux inox longs



référence		Prix HT
ciseaux à papier, inox mat, extrémités pointues		
BC4160	180 mm	
BC4161	200 mm	
BC4162	230 mm	
ciseaux à papier, inox poli, extrémités pointues		
BC4163	250 mm	
BC4164	275 mm	
BC4165	300 mm	

ciseaux avec anneaux en plastique



référence		Prix HT
BC4020	130 mm	
BC4021	150 mm	
BC4022	200 mm	
BC4023	250 mm	

ciseaux de laboratoire, inox poli, arrondi / pointu



référence		Prix HT
BC4200	150 mm	

ciseaux universels anneaux plastique



1 2 3

référence			Prix HT
ciseaux universels - anneaux plastique - jusqu'à 145°C			
BC4150 1	long. 200 mm	long. lames 70 mm	
BC4151 2	long. 180 mm	long. lames 60 mm	
BC4154 3	long. 230 mm	long. lames 70 mm	

ciseaux inox universels



référence		Prix HT
ciseaux universels inox poli, arrondi / pointu		
BC4000	100 mm	
BC4001	115 mm	
BC4002	130 mm	
BC4003	145 mm	
BC4005	165 mm	
ciseaux universels inox mat, arrondi / pointu		
BC4004	150 mm	
BC4006	180 mm	

ciseaux de laboratoire inox mat





référence		Prix HT
ciseaux de laboratoire , inox mat, arrondi / pointu		
BC4100	120 mm	
BC4101	140 mm	
BC4102	160 mm	
ciseaux de laboratoire, inox mat, pointu / pointu		
BC4103	120 mm	
BC4104	140 mm	
BC4105	160 mm	
ciseaux de laboratoire, inox mat, arrondi / arrondi		
BC4106	120 mm	
BC4107	140 mm	
BC4108	160 mm	

petits ciseaux, inox mat, extrémités pointues



référence		Prix HT
BC4080	120 mm	

ciseaux robustes



1



2

référence		Prix HT
ciseaux robustes, manche plastifié		
BC4250 1	190 mm	
BC4251 2	210 mm	

Trousses à dissection

- **instruments en acier inox**
- **finition parfaite**
- **utilisation en laboratoire pour les étudiants ou les vétérinaires**



- instruments de qualité supérieure en **acier inoxydable à polissage mat**, finition parfaite
- étui solide, fermeture à glissière
- rangement idéal des instruments, chaque instrument est maintenu par une lanière, intérieur en velours afin d'éviter la détérioration des instruments
- **composition à la demande** : nous réalisons des trousses à dissection composées à votre demande, consultez-nous pour un devis sans engagement

composition des trousses à dissection	8 instruments	8 instruments	12 instruments
étui intérieur velours	1	1	1
ciseaux forts "pointu-rond" 14 cm	1	1	1
ciseaux fins "Iris" 11 cm	1	1	1
pince forte 14 cm	1	1	1
pince fine 11 cm	1	1	1
manche scalpel n°4	1	-	1
sachet de 5 lames scalpel n°23	1	-	1
scalpel à lame fixe long. 40 mm	-	1	-
aiguille pointue avec manche	2	1	2
aiguille lancéolée	-	1	-
pince à dissection à griffes (1:2) 14 cm	-	-	1
pince horloger 11 cm	-	-	1
sonde cannelée	-	1	1
sonde boutonnée	-	-	1
Trousses à dissection	LT1001	LT1002	LT1003

Scalpels stériles avec manche à usage unique



- lame acier inoxydable
- manche 13 cm en plastique blanc
- **scalpels stériles** : stériles rayon gamma, emballage individuel, en boîte de 10

scalpels stériles	référence	Prix HT
scalpel n° 10	LT2600	les 10
scalpel n° 11	LT2601	les 10
scalpel n° 12	LT2602	les 10
scalpel n° 15	LT2603	les 10
scalpel n° 18	LT2604	les 10
scalpel n° 19	LT2605	les 10
scalpel n° 20	LT2606	les 10
scalpel n° 21	LT2607	les 10
scalpel n° 22	LT2608	les 10
scalpel n° 23	LT2609	les 10
scalpel n° 24	LT2610	les 10

Ciseaux à dissection



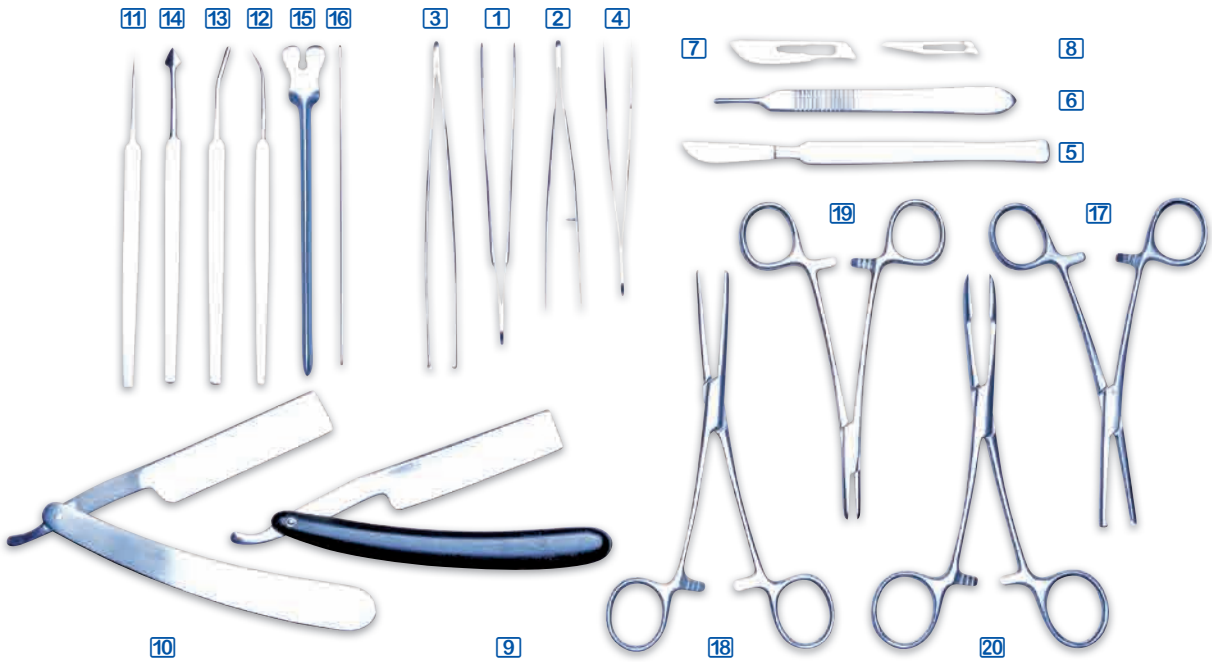
- **haute qualité, finition parfaite**
- **acier inoxydable polissage mat**

instrument	référence		Prix HT
ciseaux fins "Iris" droits 10 cm	BC4070	1	
ciseaux fins "Iris" droits 11 cm	BC4072	1	
ciseaux fins "Iris" courbés 10 cm	BC4071	2	
ciseaux fins "Iris" courbés 11 cm	BC4073	2	
ciseaux "Metzenbaum" 14 cm	LT2061	3	
ciseaux "Metzenbaum" 18 cm	LT2062	3	
ciseaux coupe-fil "Spencer" 11 cm	LT2072	4	
ciseaux coupe-fil "Spencer" 13 cm	LT2073	4	
ciseaux à bandage "Lister" 14 cm	BC4143	5	
ciseaux à bandage "Lister" 18 cm	BC4144	5	
ciseaux à bandage "Lister" 20 cm	BC4145	5	

Instruments à dissection haute qualité

- finitions parfaites
- en acier inoxydable polissage mat
- pour laboratoires, étudiants, vétérinaires

tous les instruments ne sont pas représentés sur l'illustration : voir tableau ci-dessous



instrument	référence	Prix HT
pinces		
Pince forte ronde 14 cm	BC1003 1	
Pince forte ronde 16 cm	BC1004 1	
Pince fine pointue 11 cm	BC1011 2	
Pince à dissection (à griffes) 14 cm	BC1152 3	
Pince horloger 11 cm	BC1610 4	
Pince à échardes "Feilchenfeld" 11 cm	LT2141	
scalpels		
Scalpel lame fine de 40 mm	LT2201 5	
Scalpel lame fine de 50 mm	LT2202 5	
Manche de scalpel n°4	LT2211 6	
Manche de scalpel n°3	LT2212 6	
Lames de scalpel n°20 (manche n°4) le 100	LT2220	
Lames de scalpel n°21 (manche n°4) le 100	LT2221 7	
Lames de scalpel n°23 (manche n°4) le 100	LT2223	
Lames de scalpel n°24 (manche n°4) le 100	LT2224	
Lames de scalpel n°10 (manche n°3) le 100	LT2225	
Lames de scalpel n°11 (manche n°3) le 100	LT2226 8	
Lames de scalpel n°12 (manche n°3) le 100	LT2227	
Lames de scalpel n°15 (manche n°3) le 100	LT2228	
rasoirs		
Rasoir d'histologie manche plastique	LT2231 9	
Rasoir d'histologie manche métal	LT2232 10	

instrument	référence	Prix HT
aiguilles		
Aiguille pointue (avec manche)	LT2301 11	
Aiguille pointue et courbée (avec manche)	LT2302 12	
Aiguille bout arrondi, courbée (avec manche)	LT2303 13	
Aiguille lancéolée (avec manche)	LT2304 14	
sondes		
Sonde cannelée	LT2311 15	
Sonde boutonnée	LT2312 16	
pinces		
Pince "Kocher" (à griffes) 14 cm	LT2401 17	
Pince "Kocher" (à griffes) 16 cm	LT2402 17	
Pince "Kocher" (à griffes) 18 cm	LT2403 17	
Pince "Rochester-Péan" 14 cm	LT2411 18	
Pince "Rochester-Péan" 16 cm	LT2412 18	
Pince "Rochester-Péan" 18 cm	LT2413 18	
Pince "Halstead-Mosquito" 12 cm	LT2421	
Pince "Mayo-Hégar" 14 cm	LT2431 19	
Pince "Mayo-Hégar" 16 cm	LT2432 19	
Pince "Mayo-Hégar" 18 cm	LT2433 19	
Pince à tampon "Maier" 16 cm	LT2441 20	
Pince à tampon "Maier" 18 cm	LT2442 20	
Pince à tampon "Maier" 20 cm	LT2443 20	

Instruments à dissection

Swann-Morton®

Bistouris avec manche

- lame acier inoxydable
- manche 13 cm en plastique bleu
- bistouris stériles : stériles rayon gamma, emballage individuel, en boîte de 10, présentés sur plateau
- dispositif médical selon directive 93/42/CE
- bistouris non stériles : en boîte de 100





10 11 12 15 20



21 22 23 24

bistouris complets : manche et lame

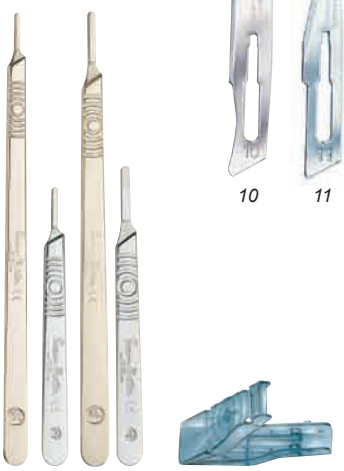
	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	stériles		non stériles	
n° 10	SWBS10	les 10	SWB10	les 100
n° 11	SWBS11	les 10	SWB11	les 100
n° 12	SWBS12	les 10	SWB12	les 100
n° 15	SWBS15	les 10	SWB15	les 100
n° 20	SWBS20	les 10	SWB20	les 100
n° 21	SWBS21	les 10	SWB21	les 100
n° 22	SWBS22	les 10	SWB22	les 100
n° 23	SWBS23	les 10	SWB23	les 100
n° 24	SWBS24	les 10	SWB24	les 100

Lames et manches standard en acier

- lames en acier au carbone (acier inoxydable sur demande)
- lames stériles en emballage individuel : stériles rayon gamma, emballage individuel sous feuillet métallique avec protection anticorrosion, **livrées en boîte de 100 lames**
- dispositif médical selon directive 93/42/CE
- lames non stériles en emballage individuel sous feuillet métallique avec protection anticorrosion, boîte de 20 sachets de 5 lames



10 11 12 15 20 21 22 23 24



3L 3 4L 4 SWEN

Manches à embout étroit (type 3 et 3L)

- manche en acier inoxydable (alliage au nickel sur demande)
- emballage individuel en cellophane avec numéro de lot, vendu à l'unité
- autoclavables à 134°C - 30 min
- type 3 : embout étroit, long. 12 cm
- type 3L : embout étroit, long. 21 cm
- type 4 : embout large, long. 13 cm
- type 4L : embout large, long. 21 cm

Extracteurs de lames

- en résine : pas de sous-produits chlorés dégagés lors de l'incinération
- dispositif de sécurité pour extraire les lames de leur manche
- compatibles avec manches type 3 et 4
- stériles en emballage individuel ou non stériles

manches en acier inox

	type	référence	Prix HT
n° 3	embout étroit - 12 cm	SWM03	
n° 3L	embout étroit - 21 cm	SWM03L	
n° 4	embout large - 13 cm	SWM04	
n° 4L	embout large - 21 cm	SWM04L	

lames à usage unique

	réf.	Prix HT les 100	réf.	Prix HT les 100
	lames stériles		lames non stériles	
lames pour manche à embout étroit				
n° 10	SWLS10		SWL10	
n° 11	SWLS11		SWL11	
n° 12	SWLS12		SWL12	
n° 15	SWLS15		SWL15	
lames pour manche à embout large				
n° 20	SWLS20		SWL20	
n° 21	SWLS21		SWL21	
n° 22	SWLS22		SWL22	
n° 23	SWLS23		SWL23	
n° 24	SWLS24		SWL24	
extracteur de lames				
SWES Extracteurs stériles, les 50				
SWEN Extracteurs non stériles, les 100				

Creusets et récipients en carbone vitreux



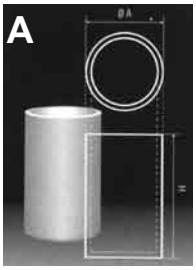
- carbone vitreux obtenu par carbonisation d'une résine synthétique réticulée traitée à +2500°C
- remplace or, platine, céramiques spéciales et matières plastiques fluorées (le PTFE ramollit à +250°C)
- **10 à 20 fois moins cher que le platine**
- résiste à HNO_3 65%, H_2SO_4 96%, HCl 37%, HF 40%, H_3PO_4 40%, $HClO_4$ 60%, $HClO_3$ 28% (résiste aux mélanges des acides précédents), H_3BO_3, $Na_2B_4O_7$, NaOH, Na_2CO_3, $NaNO_3$, $KHSO_4$, $K_2S_2O_7$
- **résiste à 3000°C** sous gaz inerte, à 2500°C sous vide, et à 450 à 550°C à l'air
- pas d'effet mémoire
- ne contamine pas les produits
- structure presque exempte de pores
- imperméabilité aux gaz et aux liquides
- excellente finition de surface
- résistance à la corrosion et à l'érosion
- mouillabilité nulle par les matières céramiques et les verres en fusion
- dureté et résistance mécanique élevées
- résistance aux chocs thermiques
- bonne conductivité électrique
- tolérance sanguine et tissulaire
- propriétés isotropes

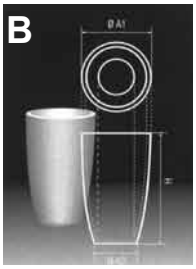
APPLICATIONS

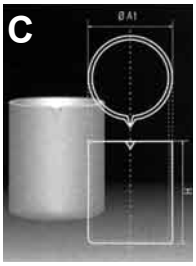
Les ustensiles en carbone vitreux conviennent en particulier aux travaux d'analyse exigeant un haut degré de pureté et une grande résistance à la corrosion.

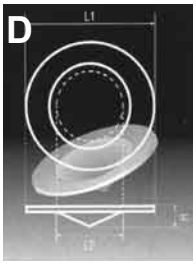
- chimie : évaporation partielle ou à sec, fusion et décomposition
- analyse thermique différentielle ou thermo-gravimétrique
- électrodes sélectives
- métallurgie
- nacelles pour l'évaporation sous vide des métaux
- production de semi conducteurs
- façonnage du verre
- électrodes pour électrosynthèses organiques
- tubes de protection pour thermocouples et pyromètres optiques
- médecine : implants, etc.

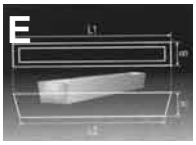
résistance chimique à tous les réactifs de décomposition et aux fusions acides et alcalines

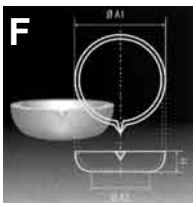












A - Creusets cylindriques

référence	capacité	Ø A x H	épais.	Prix HT
GAZ0002	0,02 ml	6,0 x 3,3 mm	1 mm	
GAZ003	0,3 ml	7,8 x 12,6 mm	1,3 mm	
GAZ006	0,6 ml	13,2 x 14,5 mm	2,5 mm	
GAZ009	0,9 ml	12,5 x 19,3 mm	2,3 mm	
GAZ02	1,3 ml	14,3 x 18,2 mm	2,0 mm	
GAZ03	3,0 ml	15,0 x 27,0 mm	1,5 mm	
GAZ05	5,0 ml	15,6 x 55,0 mm	3,0 mm	
GAZ06	6,0 ml	14,3 x 73,0 mm	2,0 mm	
GAZ1	9 ml	25 x 38 mm	3,0 mm	
GAZ2	20 ml	30 x 48 mm	3,0 mm	
GAZA2	25 ml	24 x 99 mm	3,0 mm	
GAZ3	27 ml	36 x 44 mm	3,0 mm	
GAZ6	50 ml	41 x 54 mm	3,0 mm	
GAZ10	91 ml	40 x 99 mm	3,0 mm	
GAZ11	102 ml	49 x 76 mm	3,0 mm	
GAZ13	150 ml	56 x 78 mm	3,0 mm	
GAZ14	141 ml	49 x 102 mm	3,0 mm	
GAZ15	141 ml	46 x 115 mm	3,0 mm	
GAZ26	300 ml	74 x 86 mm	3,0 mm	
GAZ44	310 ml	59 x 145 mm	3,0 mm	
GAZ77	790 ml	101 x 116 mm	3,0 mm	
GAZ92	920 ml	88 x 175 mm	3,0 mm	
GAZ145	1500 ml	105 x 226 mm	3,0 mm	
GAZ516	5160 ml	160 x 280 mm	3,0 mm	

B - Creusets coniques (épaisseur 3 mm)

référence	capacité	Ø A1 / Ø A2 x H	Prix HT
GAK1	8 ml	31 / 17 x 27 mm	
GAK2	17 ml	35 / 18 x 38 mm	
GAK3	35 ml	43 / 33 x 46 mm	
GAK6	67 ml	52 / 26 x 56 mm	
GAK10	116 ml	70 / 34 x 52 mm	
GAK15	143 ml	64 / 33 x 73 mm	
GAK120	1220 ml	130 / 62 x 128 mm	
GAK300	3000 ml	172 / 86 x 16 mm	

C - Béchers (épaisseur 3mm)

référence	capacité	(Ø A1 x H)	Prix HT
GAB3	38 ml	38 x 50 mm	
GAB5	50 ml	39 x 59 mm	
GAB10	115 ml	54 x 70 mm	
GAB25	275 ml	74 x 82 mm	
GAB40	430 ml	90 x 86 mm	

D - Couvercles pour creusets et béchers

référence	Ø L1 / Ø L2 x H	Prix HT
GAD1	37 / 23 x 7,6 mm	
GAD2	50 / 36 x 16,7 mm	
GAD3	90 / 71 x 16,7 mm	

E - Nacelles (épaisseur 3 mm)

référence	capacité	L1 / L2	B x H	Prix HT
GCH02	2 ml	29 / 28 mm	16 x 10 mm	
GCH03	3 ml	53 / 50 mm	16 x 10 mm	
GCH1	10 ml	103 / 100 mm	16 x 10 mm	
GCH2	15 ml	119 / 117 mm	22 x 12 mm	
GCH14	140 ml	127 / 122 mm	59 x 30 mm	

F - Capsules (épaisseur 3 mm)

référence	capacité	Ø L1 / Ø L2 x H	Prix HT
GDK10	150 ml	106 / 74 x 25 mm	
GDK30	350 ml	141 / 65 x 38 mm	

autres récipients et fabrications spéciales : sur demande

Creusets en porcelaine

• creusets en porcelaine dure • température jusqu'à +1050°C • compatibilité chimique supérieure au verre • excellente résistance aux acides • livrés sans couvercle • conformes à la norme DIN 12904

Creusets forme BASSE



creusets sans couvercle

référence	dim. (Ø x h)	capacité		Prix HT
HG1001	Ø 30x19 mm	6 ml	les 10	
HG1002	Ø 35x22 mm	11 ml	les 10	
HG1003	Ø 40x25 mm	15 ml	les 10	
HG1004	Ø 45x28 mm	25 ml	les 10	
HG1005	Ø 50x32 mm	29 ml	les 10	
HG1006	Ø 60x38 mm	50 ml	les 10	
HG1007	Ø 70x44 mm	85 ml	les 10	

Creusets forme MOYENNE



creusets sans couvercle

référence	dim. (Ø x h)	capacité		Prix HT
HG1020	Ø 35x28 mm	15 ml	les 10	
HG1021	Ø 40x32 mm	20 ml	les 10	
HG1022	Ø 45x36 mm	38 ml	les 10	
HG1023	Ø 50x40 mm	49 ml	les 10	
HG1024	Ø 60x48 mm	90 ml	les 10	
HG1025	Ø 70x56 mm	150 ml	les 10	

Creusets forme HAUTE



creusets sans couvercle

référence	dim. (Ø x h)	capacité		Prix HT
HG1010	Ø 30 x 38 mm	15 ml	les 10	
HG1011	Ø 35 x 44 mm	24 ml	les 10	
HG1012	Ø 40 x 50 mm	40 ml	les 10	
HG1013	Ø 45 x 56 mm	50 ml	les 10	
HG1014	Ø 50 x 62 mm	75 ml	les 10	
HG1015	Ø 60 x 75 mm	120 ml	les 10	

Couvercles de creusets porcelaine



- couvercles en porcelaine dure
- température jusqu'à +1050°C
- **conformes à la norme DIN 12904** (excepté HG1030 et HG1060)

référence	dim. (Ø)	Prix HT
HG1030	Ø 30 mm	
HG1035	Ø 35 mm	
HG1040	Ø 40 mm	
HG1045	Ø 45 mm	
HG1050	Ø 50 mm	
HG1060	Ø 60 mm	
HG1070	Ø 70 mm	

Creusets en nickel pur 99,5%



- permettent la fusion du peroxyde de sodium dans le cas où il est nécessaire de doser le zirconium (le zirconium lui-même ne peut donc pas être utilisé)
- permettent également le dosage du colombium (niobium), du tantale ou du phosphore
- résistants à l'acide phosphorique
- très résistants aux effets de corrosion des alcalis les plus violents
- résistance au HCl, HF et aux chlorures jusqu'à +535°C
- épaisseur de paroi 0,5 mm (sur demande, certains creusets sont disponibles en épaisseur 1 mm, 1,5 mm ou 2 mm)

capacité	Ø ext. x prof.	creuset	couvercles
5 ml	20 x 20 mm	BC8100	BC8180
10 ml	25 x 25 mm	BC8101	BC8181
15 ml	30 x 30 mm	BC8102	BC8182
25 ml	35 x 35 mm	BC8103	BC8183
30 ml	40 x 40 mm	BC8104	BC8184
50 ml	45 x 45 mm	BC8105	BC8185
70 ml	50 x 50 mm	BC8106	BC8186
130 ml	60 x 60 mm	BC8107	BC8187
270 ml	80 x 80 mm	BC8109	BC8189

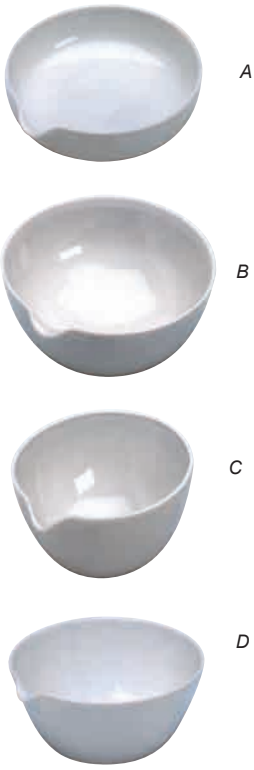
Capsules d'incinération en porcelaine

- capsules d'incinération en porcelaine dure
- température jusqu'à +1050°C
- excellente résistance aux acides
- conformes à la norme DIN 12904



référence	dimensions	capacité	Prix HT
	A - capsules forme basse		
HG1102	Ø 37 x 10 mm	5 ml	
HG1103	Ø 42 x 11 mm	8 ml	
HG1104	Ø 47 x 12 mm	10 ml	
	B - capsules forme haute		
HG1107	Ø 40 x 20 mm	20 ml	
HG1108	Ø 50 x 25 mm	30 ml	
HG1109	Ø 60 x 30 mm	45 ml	
	C - capsules forme plateau		
HG1111	48 x 25 x 10 mm		
HG1112	55 x 40 x 15 mm		
HG1113	70 x 45 x 12 mm		
HG1114	95 x 58 x 15 mm		

Capsules d'évaporation en porcelaine



- capsules d'évaporation en porcelaine dure émaillée avec bec verseur
- température jusqu'à +1050°C
- excellente résistance aux acides
- **conformes à la norme DIN 12903 excepté les capsules forme française**

référence	dim. (Ø x h)·	capacité	Prix HT
	A - capsules fond plat		
HG1120	Ø 40 x 8 mm	8 ml	
HG1121	Ø 50 x 10 mm	10 ml	
HG1122	Ø 63 x.13 mm	20 ml	
HG1123	Ø 80 x 16 mm	45 ml	
HG1124	Ø 100 x.20 mm	100 ml	
HG1125	Ø 125 x 25 mm	260 ml	
HG1126	Ø 160 x 40 mm	520 ml	
HG1127	Ø 200 x 55 mm	1100 ml	
HG1128	Ø 240 x 60 mm	1750 ml	
HG1129	Ø 300 x 55 mm	2900 ml	
	B - capsules fond rond		
HG1130	Ø 40 x 16 mm	10 ml	
HG1131	Ø 50 x 20 mm	25 ml	
HG1132	Ø 63 x 25 mm	35 ml	
HG1133	Ø 80 x 32 mm	75 ml	
HG1134	Ø 100 x 40 mm	115 m	
HG1135	Ø 125 x 50 mm	250 ml	
HG1136	Ø 160 x 64 mm	580 ml	
HG1137	Ø 200 x 80 mm	1000 ml	
HG1138	Ø 250 x 100 mm	2000 ml	
HG1139	Ø 315 x 126 mm	3000 ml	
	C - capsules fond rond forme française		
HG1160	Ø 75 x 40 mm	50 ml	
HG1161	Ø 97 x 50 mm	150 ml	
HG1162	Ø 110 x 52 mm	250 ml	
HG1163	Ø 125 x 65 mm	350 ml	
	D - capsules fond plat forme française		
HG1174	Ø 58 x 24 mm	30 ml	
HG1175	Ø 75 x 30 mm	60 ml	
HG1176	Ø 97 x 40 mm	140 ml	
HG1177	Ø 110 x 50 mm	250 ml	
HG1178	Ø 125 x 52 mm	270 ml	
HG1179	Ø 150 x 60 mm	370 ml	

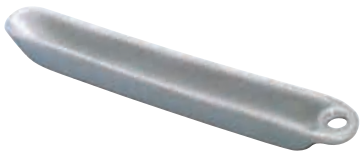
Plateau à creusets en porcelaine



- plateau en porcelaine dure pour 6 creusets Ø 35 mm
- température jusqu'à +1050°C
- dim. (lxpxh) : 115 x 80 x 10 mm

référence	Prix HT
HG1095 Plateau en porcelaine pour 6 creusets Ø 35 mm	

Nacelles en porcelaine



- nacelles en porcelaine dure
- température jusqu'à +1050°C

dim. (L x l x h)	référence	Prix HT
90 x 12 x 8 mm	HG1201	
100 x 12 x10 mm	HG1202	
130 x 20 x13 mm	HG1203	

Pinces à creuset



longueur	ouverture	Ø fil	référence	Prix HT
160 mm	18 mm	4,0 mm	BC2099	
200 mm	20 mm	4,5 mm	BC2100	
220 mm	20 mm	4,5 mm	BC2101	
250 mm	30 mm	4,5 mm	BC2102	
300 mm	30 mm	5,0 mm	BC2103	
400 mm	35 mm	6,0 mm	BC2104	
500 mm	35 mm	6,0 mm	BC2105	
600 mm	40 mm	8,0 mm	BC2106	

Entonnoirs de Büchner en porcelaine



- entonnoirs de Büchner en porcelaine dure
- température jusqu'à +1050°C
- compatibilité chimique supérieure au verre
- excellente résistance aux acides
- conformes à la norme DIN 12905

capacité	Ø x h	longueur tige	pour papier filtre	référence	Prix HT
50 ml	Ø 48 x h95 mm	35 mm	Ø 45 mm	**HG1901**	
75 ml	Ø 59 x h110 mm	50 mm	Ø 55 mm	**HG1902**	
135 ml	Ø 74 x h140 mm	65 mm	Ø 70 mm	**HG1903**	
290 ml	Ø 94 x h165 mm	70 mm	Ø 90 mm	**HG1904**	
580 ml	Ø 114 x h195 mm	75 mm	Ø 110 mm	**HG1905**	
795 ml	Ø 129 x h215 mm	100 mm	Ø 125 mm	**HG1906**	
1 250 ml	Ø 155 x h235 mm	105 mm	Ø 150 mm	**HG1907**	
1 900 ml	Ø 190 x h280 mm	105 mm	Ø 185 mm	**HG1908**	
4 300 ml	Ø 248 x h330 mm	120 mm	Ø 540 mm	**HG1909**	
5 800 ml	Ø 279 x h300 mm	125 mm	Ø 270 mm	**HG1910**	
10 600 ml	Ø 330 x h350 mm	150 mm	Ø 320 mm	**HG1911**	

Broyeurs à billes en porcelaine



bol à billes

capacité	dimensions	référence	Prix HT
1 litre	Ø 135 x 175 mm	**HG1290**	
3 litres	Ø 200 x 240 mm	**HG1291**	
5 litres	Ø 225 x 280 mm	**HG1292**	
10 litres	Ø 285 x 335 mm	**HG1293**	
15 litres	Ø 335 x 360 mm	**HG1294**	

billes en porcelaine

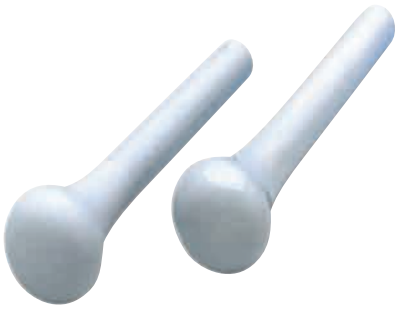
dimensions	référence	Prix HT
Ø 9 mm	**HG1309** le kg	
Ø 15 mm	**HG1315** le kg	
Ø 20 mm	**HG1320** le kg	
Ø 30 mm	**HG1330** le kg	
Ø 40 mm	**HG1340** le kg	
Ø 50 mm	**HG1350** le kg	

- broyeurs à billes en porcelaine dure avec couvercle et fermeture métallique
- les broyeurs et les billes résistent respectivement à des températures jusqu'à +1050°C et +1350°C
- excellente résistance aux acides
- capacité : 1 à 15 litres
- diamètres des billes en porcelaine : Ø 9 à Ø 50 mm

Mortiers et pilons en porcelaine

- mortiers et pilons en porcelaine avec bec verseur
- aspect rugueux
- température jusqu'à +1350°C
- résistent parfaitement aux acides
- **conformes à la norme DIN 12906**

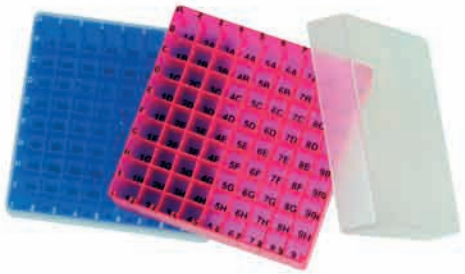




mortiers en porcelaine avec pilon

capacité	dim. (Ø x h)	référence	Prix HT
50 ml	Ø 70 x 35 mm	**HG1830**	
115 ml	Ø 90 x 45 mm	**HG1831**	
260 ml	Ø 110 x 55 mm	**HG1832**	
320 ml	Ø 125 x 63 mm	**HG1833**	
500 ml	Ø 140 x 70 mm	**HG1834**	
700 ml	Ø 160 x 80 mm	**HG1835**	
1000 ml	Ø 180 x 90 mm	**HG1836**	
1700 ml	Ø 210 x 105 mm	**HG1837**	

Boîtes cryogéniques -90°C



- **81 places (9 x 9)**
- boîtes cryogéniques en polypropylène
- autoclavables à +121°C
- température : -90°C à +121°C
- imperméables, couvercle translucide : visualisation des tubes contenus dans la boîte
- grille alphanumérique au fond de la boîte
- couleurs fluo
- **dimensions : 130 x 130 x h50 mm**

couleur	dim. boîte	référence	Prix HT
transparent	130 x 130 x h50 mm	**BP5000**	
rose	130 x 130 x h50 mm	**BP5001**	
bleu	130 x 130 x h50 mm	**BP5002**	
vert	130 x 130 x h50 mm	**BP5003**	
orange	130 x 130 x h50 mm	**BP5004**	
jaune	130 x 130 x h50 mm	**BP5005**	

Boîtes / portoirs en polystyrène

pour le stockage longue durée au congélateur



- empilables
- graduations alphanumériques
- espacement calculé pour un retrait facile des microtubes

capacité	50 tubes	100 tubes
type tube	Ø13 x h48 mm	Ø13 x h48 mm
dim. boîte	180 x 100 mm	330 x 100 mm
haut. boîte	h70 mm	h70 mm
Prix HT, les 10	**AX1861**	**AX1862**

Boîtes cryogéniques hydrophobes LMR® en carton rigide -90°C

- **résistance jusqu'à -90°C**
- **imperméables à l'eau**

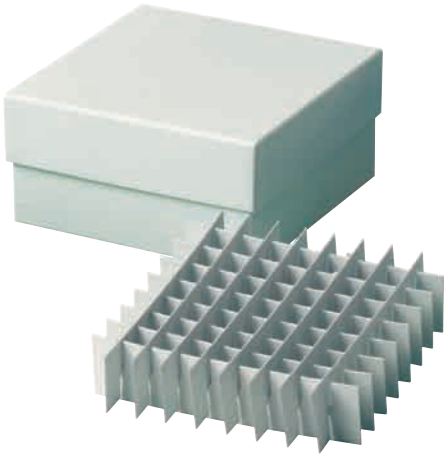
1 - Boîtes complètes en carton rigide, avec séparateur pré-monté prêtes à l'emploi

- fabriquées en **carton rigide extra blanc** et recouvert d'un **revêtement imperméable à l'eau**
- s'adaptent dans tout système de rangement pour congélateur jusqu'à -90°C
- boîte 130 x 130 mm, hauteur 35 mm, 50 mm, 75 mm, 90 mm ou 127 mm
- avec séparateur inclus pré-monté (voir tableau)



2 - Boîtes en carton rigide et séparateurs au choix

- fabriquées en **carton rigide extra blanc** et recouvert d'un **revêtement imperméable à l'eau**
- s'adaptent dans tout système de rangement pour congélateur jusqu'à -90°C
- boîte 130 x 130 mm, hauteur 50, 75 ou 90 mm
- à compléter par séparateur au choix (voir tableau)



	capacité	dim. boîte	haut. boîte	référence	Prix HT
boîtes complètes avec séparateur pré-monté					
	100 x microtubes 0,2 ml	**130 x 130 mm**	**h35 mm**	**BP1901**	
	100 x microtubes 0,5 ml	**130 x 130 mm**	**h35 mm**	**BP1902**	
	81 x micro/cryotubes 1,2 à 2,0 ml (Ø 5 à 13 mm)	**130 x 130 mm**	**h50 mm**	**BP1935**	
1	**81 x cryotubes 3 / 4 ml**	**130 x 130 mm**	**h75 mm**	**BP1938**	
	81 x cryotubes 5 ml	**130 x 130 mm**	**h90 mm**	**BP1939**	
	25 x tubes Falcon® 15 ml (Ø 17 mm)	**130 x 130 mm**	**h127 mm**	**BP1955**	
	9 x tubes Falcon® 50 ml (Ø 30 mm)	**130 x 130 mm**	**h127 mm**	**BP1956**	
boîtes et séparateurs au choix					
	boîte sans séparateur hauteur 50 mm	**130 x 130 mm**	**h50 mm**	**BP1001**	
	boîte sans séparateur hauteur 75 mm	**130 x 130 mm**	**h75 mm**	**BP1002**	
	boîte sans séparateur hauteur 95 mm	**130 x 130 mm**	**h90 mm**	**BP1003**	
2	**séparateur 49 divisions 16 x 16 mm**	les séparateurs conviennent pour toutes les boîtes hauteur 50, 75 ou 95 mm		**BP1010**	
	séparateur 64 divisions 14 x 14 mm			**BP1011**	
	séparateur 81 divisions 13 x 13 mm			**BP1012**	
	séparateur 100 divisions 12 x 12 mm			**BP1013**	

Boîtes cryogéniques 130 x 130 mm -90°C en polypropylène, couvercle translucide



pour microtubes et pour tubes à centrifuger
compatibles avec tout rack de congélateur

- boîtes cryogéniques en polypropylène
- autoclavables à +121°C
- température : -90°C à +121°C
- imperméables
- couvercle translucide : visualisation des tubes contenus dans la boîte
- **dim. (l x p) : 130 x 130 mm**

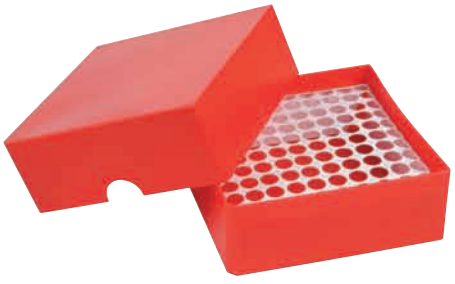
capacité	dim. boîte	haut. boîte	naturel	bleu	vert	rouge	jaune	noir	Prix HT
196 x microtubes 0,2 ml	130 x 130 mm	h30 mm	BP2001	BP2011	BP2021	BP2031	BP2041	BP2051	
100 x microtubes 0,5 ml	130 x 130 mm	h35 mm	BP2101	BP2111	BP2121	BP2131	BP2141	BP2151	
81 x microtubes 1,5 / 2 ml (Ø 12,5 mm)	130 x 130 mm	h50 mm	BP2501	BP2511	BP2521	BP2531	BP2541	BP2551	
81 x cryotubes 3 / 4 ml	130 x 130 mm	h75 mm	BP2201	BP2211	BP2221	BP2231	BP2241	BP2251	
81 x cryotubes 5 ml	130 x 130 mm	h90 mm	BP2301	BP2311	BP2321	BP2331	BP2341	BP2351	
25 x Falcon® 15 ml Ø 17 mm	130 x 130 mm	h125 mm	BP3051	BP3061	BP3071	BP3081	BP3091	BP3051	
10 x Falcon® 50 ml Ø 30 mm + 2 x Falcon® 15 ml Ø 17 mm	130 x 130 mm	h125 mm	BP3151	BP3161	BP3171	BP3181	BP3191	BP3151	

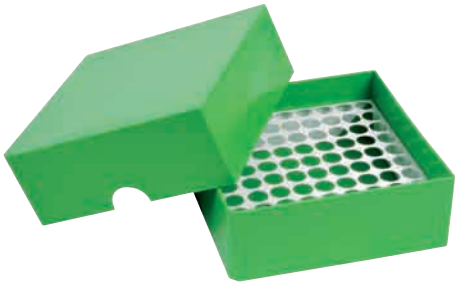
Boîtes cryogéniques 135 x 135 mm -90°C en polypropylène

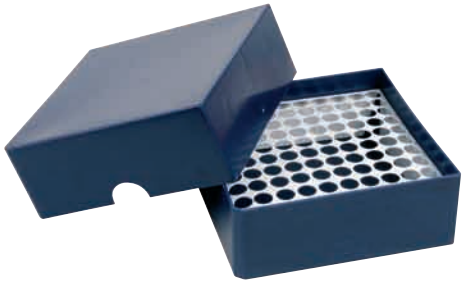
- **boîtes 135 x 135 mm**
- **totalement imperméables**
- **résistance jusqu'à -90°C**

- en polypropylène autoclavable à +121°C
- **5 coloris au choix** pour faciliter l'identification : naturel, rouge, jaune, vert ou bleu
- **dim. (l x p) : 135 x 135 mm**

- boîte et couvercle avec détrompeur : les boîtes et couvercles ont un angle biseauté, permet d'effectuer un marquage sur le couvercle tout en conservant toujours le sens de positionnement du couvercle par rapport à la boîte







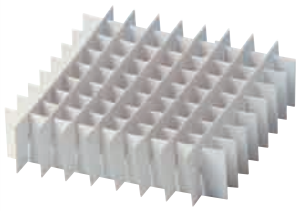
capacité	dimensions boîte	hauteur boîte	naturel	rouge	jaune	vert	bleu	Prix HT
196 x microtubes 0,5 ml	135 x 135 mm	h37 mm	KP1371	KP2371	KP3371	KP4371	KP5371	
100 x microtubes Ø 12 mm	135 x 135 mm	h37 mm	KP1372	KP2372	KP3372	KP4372	KP5372	
100 x microtubes Ø 12 mm	135 x 135 mm	h50 mm	KP1501	KP2501	KP3501	KP4501	KP5501	
81 x microtubes 1,5 / 2,0 ml Ø 13 mm	135 x 135 mm	h50 mm	KP1502	KP2502	KP3502	KP4502	KP5502	
64 x tubes Ø 14 mm	135 x 135 mm	h50 mm	KP1503	KP2503	KP3503	KP4503	KP5503	
49 x tubes Ø 16 mm	135 x 135 mm	h50 mm	KP1504	KP2504	KP3504	KP4504	KP5504	
boîte sans séparateur hauteur 50 mm	135 x 135 mm	h50 mm	KP1509	KP2509	KP3509	KP4509	KP5509	
100 x microtubes Ø 12 mm	135 x 135 mm	h75 mm	KP1701	KP2701	KP3701	KP4701	KP5701	
81 x tubes Ø 13 mm	135 x 135 mm	h75 mm	KP1702	KP2702	KP3702	KP4702	KP5702	
64 x tubes Ø 14 mm	135 x 135 mm	h75 mm	KP1703	KP2703	KP3703	KP4703	KP5703	
49 x tubes Ø 16 mm	135 x 135 mm	h75 mm	KP1704	KP2704	KP3704	KP4704	KP5704	
boîte sans séparateur hauteur 75 mm	135 x 135 mm	h75 mm	KP1709	KP2709	KP3709	KP4709	KP5709	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Boîtes cryogéniques -90°C en polypropylène

- boîtes en polypropylène entièrement autoclavables à +121°C
- s'adaptent dans tout système de rangement pour congélateur jusqu'à -90°C
- **6 coloris**
- séparateurs en carton blanc pour 49, 64, 81 ou 100 divisions





capacité	dim. boîte	haut. boîte	naturel	bleu	vert	rouge	jaune	noir	Prix HT
boîtes sans séparateur									
25 x tubes 2 ml (Ø13 x h48 mm)	130 x 130 mm	50 mm	BP1551	BP1552	BP1553	BP1554	BP1555	BP1556	
81 x tubes 2 ml (Ø13 x h48 mm)	130 x 130 mm	75 mm	BP1561	BP1562	BP1563	BP1564	BP1565	BP1566	
81 x tubes 5 ml (Ø13 x h93 mm)	130 x 130 mm	90 mm	BP1571	BP1572	BP1573	BP1574	BP1575	BP1576	
séparateurs									
séparateur 49 divisions 16 x 16 mm								BP1010	
séparateur 64 divisions 14 x 14 mm								BP1011	
séparateur 81 divisions 13 x 13 mm								BP1012	
séparateur 100 divisions 12 x 12 mm								BP1013	

Boîtes cryogéniques -90°C en polypropylène avec couvercle à charnières

- **boîtes avec couvercle à charnières**
- en polypropylène autoclavable à +121°C
- résistance à -90°C, idéal pour la congélation des cryotubes
- pour microtubes 1,5 ml / 2 ml et pour cryotubes

1 Boîtes avec graduations alphanumériques gravées sur le couvercle

- graduations alphanumériques sur le couvercle et dans la boîte, grille de repérage moulée sur le couvercle
- modèles 50 ou 100 tubes, livrés par 5, coloris naturel ou couleurs assorties

2 Boîtes avec graduations alphanumériques gravées dans la boîte

- graduations alphanumériques gravées dans la boîte
- modèles 50 ou 100 tubes, livrés par 5, coloris naturel ou coloris fluo



1



2

capacité	dimensions boîte	hauteur boîte	naturel	vert fluo	rose fluo	jaune fluo	assortiment	Prix HT
1 **boîtes avec graduations alphanumériques gravées sur le couvercle**								
50 x tubes 1,5 / 2 m	144 x 80 mm	h55 mm	WH1001	-	-	-	WH1002	les 5
100 x tubes 1,5 / 2 ml	141 x 155 mm	h55 mm	WH1011	-	-	-	WH1012	les 5
2 **boîtes avec graduations alphanumériques dans la boîte**								
50 x microtubes 1,5 / 2 ml	71 x 153 mm	h53 mm	AX6001	AX6002	AX6003	AX6004	-	l'unité
100 x cryotubes 1,5 / 2 ml	140 x 153 mm	h53 mm	AX6010	AX6011	AX6012	AX6013	-	l'unité

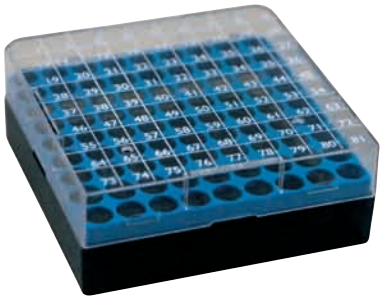
Boîtes cryogéniques -196°C en polycarbonate

- **pour tubes : 1, 2 - 2 - 3 - 4 et 5 ml**
- **résistance à la température : -196°C à +121°C**

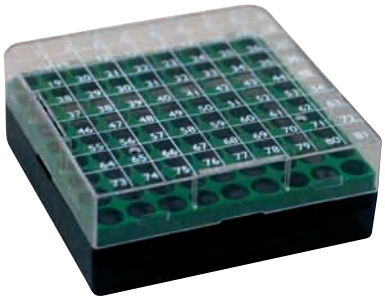
- boîtes en polycarbonate, autoclavables
- température : -190°C à +121°C
- **pour cryotubes 1, 2 - 2 - 3 - 4 ou 5 ml**

- couvercle transparent avec grille numérotée sérigraphiée ou gravée pour l'identification des tubes

bleu **rouge** **vert**

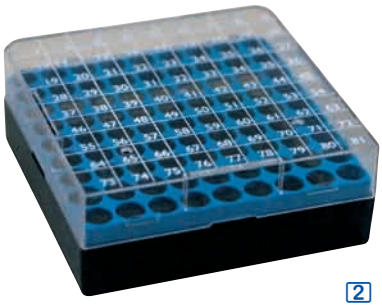




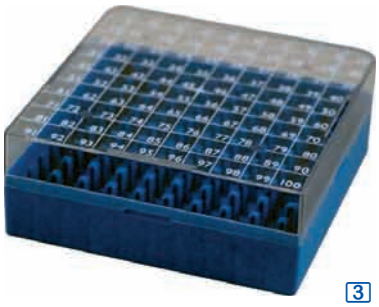




1



2



3



4



5



6

capacité		dimensions boîte	haut. boîte	grille numérotée	bleu	rouge	vert	Prix HT
couvercle à grille sérigraphiée								
25 x cryotubes 1, 2 / 2 ml à filetage externe ou int.	1	76 x 76 mm	h52 mm	sérigraphiée	AX8000	AX8001	AX8002	
81 x cryotubes 1, 2 / 2 ml à filetage externe ou int.	2	132 x 132 mm	h52 mm	sérigraphiée	AX8100	AX8101	AX8102	
100 x cryotubes 1, 2 / 2 ml à filetage interne	3	132 x 132 mm	h52 mm	sérigraphiée	AX8200	AX8201	AX8202	
81 x cryotubes 3 à 5 ml à filetage externe ou int.	4	132 x 132 mm	h94 mm	sérigraphiée	AX8300	AX8301	AX8302	
couvercle à grille gravée								
81 x cryotubes 1, 2 / 2 ml à filetage externe ou int.	5	132 x 132 mm	h52 mm	gravée	AX8400	AX8401	AX8402	
81 x cryotubes 3 à 5 ml à filetage externe ou int.	6	132 x 132 mm	h94 mm	gravée	AX8500	AX8501	AX8502	

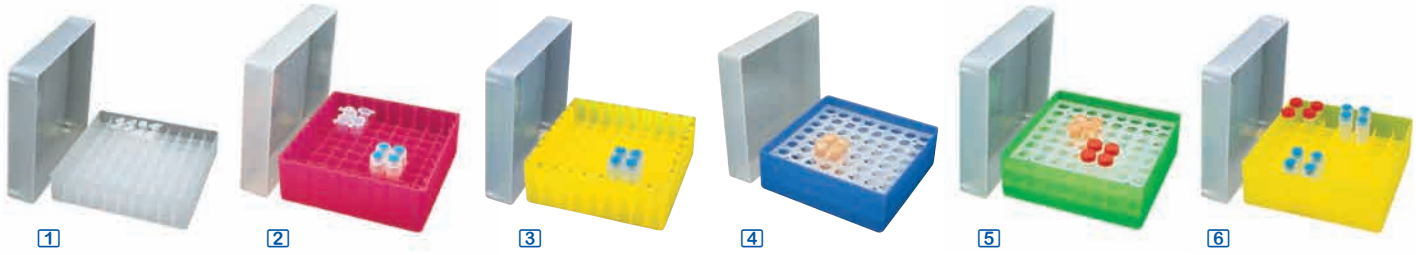
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Boîtes cryogéniques -196°C en polypropylène

pour microtubes et pour tubes à centrifuger compatibles avec tout rack de congélateur

- boîtes cryogéniques en polypropylène
- autoclavables à +121°C
- température : -196°C à +121°C
- imperméables
- couvercle translucide : visualisation des tubes contenus dans la boîte
- boîte (l x p) : 133 x 133 mm



capacité		dim. boîte	haut. boîte	bleu	naturel	orange	jaune	rouge	vert	Prix HT
100 x tubes Ø10 x h34 mm	1	133 x 133 mm	37 mm	AX3300	AX3301	AX3302	-	-	-	
81 x tubes Ø12 x h42 mm	2	133 x 133 mm	45 mm	-	AX3311	-	AX3313	AX3314	AX3315	
81 x tubes Ø12,5 x h50 mm	3	133 x 133 mm	53 mm	-	AX3321	AX3322	AX3323	AX3324	AX3325	
64 x tubes Ø11 x h42 mm	4	133 x 133 mm	45 mm	AX3330	AX3331	-	AX3333	AX3334	AX3335	
64 x tubes Ø11 x h50 mm	5	133 x 133 mm	45 mm	AX3340	AX3341	AX3342	-	-	AX3345	
49 x tubes Ø16 x h50 mm	6	133 x 133 mm	45 mm	AX3350	AX3351	AX3352	AX3353	-	-	

Conteneurs isothermes

- conteneurs isothermes 10 à 70 litres
- fabrication certifiée ISO9002
- isolation en mousse de polyuréthane haute densité
- coque en polyéthylène, excellente résistance aux chocs
- fermeture hermétique



capacité	dim. ext. (lxpxh)	dim. int. (lxpxh)	poignée	poids	référence	Prix HT
10 litres	255 x 280 x 240 mm	240 x 175 x 210 mm	1 anse	1,8 kg	CL10	
30 litres	480 x 280 x 375 mm	440 x 235 x 305 mm	1 anse	3,6 kg	CL30	
46 litres	560 x 360 x 405 mm	495 x 290 x 340 mm	2 poignées	5,5 kg	CL46	
70 litres	720 x 420 x 410 mm	720 x 335 x 335 mm	2 poignées	8,3 kg	CL70	

Conteneurs isothermes empilables

- **caisson en polypropylène**
- **isolation polyuréthane haute densité**

- conteneurs isothermes 12 ou 33 litres
- empilables
- isolation en mousse de polyuréthane épaisseur 40 mm interchangeable
- coque polypropylène
- fermeture hermétique à clip



capacité	dim. ext. (h x l x p)	dim. int. (h x l x p)	poids	référence	Prix HT
12 litres	400 x 300 x 325 mm	285 x 185 x 240 mm	3,5 kg	CL12	
33 litres	600 x 300 x 325 mm	485 x 285 x 240 mm	6,3 kg	CL33	

Portoirs réfrigérants IsoFreeze®

- **portoir réfrigérant pour le maintien des microtubes à température basse et stable**
- pour réactifs PCR, cellules, enzymes ou tout autre réactif thermosensible
- conserve le froid jusqu'à 4 heures (suivant conditions ambiantes et autres paramètres)
- contient un gel non toxique dont la couleur évolue en fonction de la température : de vert (<0°C) à jaune (>0°C)
- température : -196°C à +121°C
- imperméable
- couvercle translucide : visualisation des tubes contenus dans la boîte

Portoir pour 96 x 0,2 ml

- portoir polypropylène : 96 microtubes 0,2 ml

Portoir pour 20 x 0,5 ml ou 20 x 1,5 / 2,0 ml

- portoir en polycarbonate réversible :
  1 face pour 20 microtubes 0,5 ml et
  1 face pour 20 microtubes 1,5 / 2,0 ml
- puits numérotés



1 3 2

capacité	température	temps de maintien	dimensions	matériau	référence	Prix HT
96 x tubes 0,2 ml	+4°C	4 heures	141 x 99 x 44 mm	polypropylène	**AX5720** 1	
20 x tubes 0,5 ml ou 20 tubes x 1,5 / 2 ml	0°C	5 heures	172 x 180 x 70 mm	polycarbonate	**AX5700** 2	
20 x tubes 0,5 ml ou 20 x tubes 1,5 / 2 ml	-10 et -20°C	3 heures	172 x 180 x 70 mm	polycarbonate	**AX5710** 3	

Portoirs réfrigérants CryoSafe™



1 2 3 4 5

- portoir réfrigérant pour le maintien des microtubes à une certaine température
- portoir pour **microtubes** 1,5 / 2,0 ml avec adaptateurs pour microtubes 0,5 ml inclus
- portoir pour **tubes** Ø12-13 mm x hauteur jusqu'à h125 mm
- température : -196°C à +121°C
- chaque portoir contient un gel non toxique
- couvercle en polycarbonate avec grille numérotée pour l'identification des tubes
- superposable
- pieds caoutchouc, évite de glisser sur la paillasse
- poignée sur le côté ou anse pour le transport en toute sécurité

capacité tubes	température	temps de maintien	dimensions	poignée	référence	Prix HT
12 x tubes 0,5 ml ou 12 x tubes 1,5 / 2 ml	-15°C	1,0 heure	151 x 108 x 125 mm	2 poignées	**F1884602** 1	
12 x tubes 0,5 ml ou 12 x tubes 1,5 / 2 ml	0°C	2,5 heures	151 x 108 x 125 mm	2 poignées	**F1884600** 2	
12 x tubes Ø12/13 x h125 mm	0°C	3,0 heures	197 x 140 x 190 mm	1 anse	**F1884610** 3	
32 x tubes 0,5 ml ou 12 x tubes 1,5 / 2 ml	0°C	3,0 heures	243 x 157 x 146 mm	1 anse	**F1884620** 4	
32 x tubes 0,5 ml ou 12 x tubes 1,5 / 2 ml	-15°C	1,5 heure	243 x 157 x 146 mm	1 anse	**F1884622** 5	

Racks pour rangement vertical

- pour tout type de boîtes cryogéniques
- pour tout type de congélateur ultra-basse température



racks livrés sans boîte

- **racks en acier inoxydable 304L**
- température : jusqu'à -196°C
- poignée de transport sur le dessus
- pour boîtes cryogéniques en carton, en polypropylène, en polycarbonate, etc.

réf.	dimensions (lxpxh)	capacité max.	Prix HT
pour boîtes cryogéniques hauteur 50 mm			
BP3506	140x140x335 mm	6	
BP3510	140x140x555 mm	10	
BP3511	140x140x610 mm	11	
BP3512	140x140x665 mm	12	
BP3513	140x140x720 mm	13	
pour boîtes cryogéniques hauteur 75 mm			
BP3704	140x140x326 mm	4	
BP3705	140x140x406 mm	5	
BP3706	140x140x486 mm	6	
BP3707	140x140x551 mm	7	
BP3708	140x140x629 mm	8	
pour boîtes cryogéniques hauteur 100 mm			
BP4003	140x140x320 mm	3	
BP4004	140x140x425 mm	4	
BP4005	140x140x530 mm	5	
BP4006	140x140x635 mm	6	



racks livrés sans boîte

Racks pour rangement horizontal

- racks en acier inoxydable 304L
- température : jusqu'à -196°C
- pour boîtes cryogéniques en carton, en polypropylène, en polycarbonate, etc.

réf.	dimensions (lxpxh)	capacité max.	Prix HT
pour boîtes cryogéniques hauteur 50 mm			
BP3534	139x414x224 mm	12	
BP3544	139x549x224 mm	16	
BP3545	139x549x279 mm	20	
pour boîtes cryogéniques hauteur 75 mm			
BP3741	139x414x164 mm	6	
BP3742	139x549x164 mm	8	
BP3743	139x549x224 mm	12	
pour boîtes cryogéniques hauteur 100 mm			
BP3943	139x414x214 mm	6	
BP3944	139x549x214 mm	8	

Cryocanne de rangement

pour tubes cryogéniques



- longueur : 290 mm
- en aluminium
- **capacité :** 5 à 6 tubes cryogéniques 1,2 et 2 ml
- permet de conserver les tubes cryogéniques dans les conteneurs à atmosphère cryogénique (azote, oxygène et hélium liquide), de Dewar, de congélation (congélateur, chambre froide), etc.

référence	Prix HT
AB9120 Cryocanne pour tubes cryogéniques 1,2 et 2 ml, les 12	

Clip de fixation pour boîtes cryogéniques



- température : jusqu'à -200°C
- clip métallique galbé à glisser au-dessus de la boîte cryogénique dans son rack de rangement afin d'éviter qu'elle ne glisse lors de la manipulation du rack
- espace requis pour glisser la tige au-dessus de la boîte et la maintenir correctement : 1 à 6 mm

référence	Prix HT
BP7601 pack de 10 tiges pour boîte de rangement	

Racks pour rangement horizontal à tiroirs extractibles



racks livrés sans boîte

- **pour tout type de boîtes cryogéniques**
- **pour tout type de congélateur ultra-basse température**

- **racks en acier inoxydable 304L**
- température : jusqu'à -196°C
- racks à tiroirs extractibles pour faciliter la manipulation des boîtes cryogéniques placées à l'intérieur
- pour boîtes cryogéniques en carton, en polypropylène, en polycarbonate, etc.

référence	dim. (l x p x h)	capacité	Prix HT
pour boîtes cryogéniques hauteur 50 mm			
BP24220	140 x 421 x 181	9 (3x3)	
BP24222	140 x 421 x 241	12 (4x3)	
BP24224	140 x 421 x 301	15 (5x3)	
BP24230	140 x 558 x 181	12 (3x4)	
BP24232	140 x 558 x 241	16 (4x4)	
BP24234	140 x 558 x 301	20 (5x4)	
BP24236	140 x 558 x 361	24 (6x4)	
BP24238	140 x 558 x 421	28 (7x4)	
BP24250	140 x 696 x 181	15 (3x5)	
BP24252	140 x 696 x 241	20 (4x5)	
BP24254	140 x 696 x 301	25 (5x5)	
BP24256	140 x 696 x 361	30 (6x5)	
pour boîtes cryogéniques hauteur 75 mm			
BP24262	140 x 421 x 164	6 (2x3)	
BP24264	140 x 421 x 246	9 (3x3)	
BP24266	140 x 421 x 328	12 (4x3)	
BP24272	140 x 558 x 164	8 (2x4)	
BP24274	140 x 558 x 246	12 (3x4)	
BP24276	140 x 558 x 328	16 (4x4)	
BP24278	140 x 558 x 410	20 (5x4)	
BP24284	140 x 696 x 164	10 (2x5)	
BP24286	140 x 696 x 246	15 (3x5)	
BP24288	140 x 696 x 328	20 (4x5)	
pour boîtes cryogéniques hauteur 100 mm			
BP24294	140 x 421 x 214	6 (2x3)	
BP24296	140 x 421 x 246	9 (3x3)	
BP24302	140 x 558 x 214	8 (2x4)	
BP24304	140 x 558 x 246	12 (3x4)	
BP24310	140 x 696 x 214	10 (2x5)	
BP24312	140 x 696 x 246	15 (3x5)	

Racks pour rangement vertical avec clip de maintien intégré



- **pour tout type de boîtes cryogéniques**
- **clip de maintien directement inclus dans chaque étagère**

- **racks en acier inoxydable 304L**
- clip métallique galbé fixé au-dessus de chaque boîte cryogénique dans son rack de rangement afin d'éviter qu'elle ne glisse lors de la manipulation du rack
- température : jusqu'à -196°C
- poignée de transport sur le dessus
- pour boîtes cryogéniques en carton, en polypropylène, en polycarbonate, etc.

référence	dim. (lxpxh)	capacité	Prix HT
pour boîtes cryogéniques hauteur 50 mm			
BP4103	140x140x170	3	
BP4105	140x140x280	5	
BP4106	140x140x335	6	
BP4107	140x140x390	7	
BP4108	140x140x445	8	
BP4109	140x140x500	9	
BP4110	140x140x555	10	
BP4111	140x140x610	11	
BP4112	140x140x665	12	
BP4113	140x140x720	13	
pour boîtes cryogéniques hauteur 75 mm			
BP4202	140x140x166	2	
BP4203	140x140x246	3	
BP4204	140x140x326	4	
BP4205	140x140x406	5	
BP4206	140x140x486	6	
BP4207	140x140x551	7	
BP4208	140x140x629	8	
BP4209	140x140x726	9	
pour boîtes cryogéniques hauteur 100 mm			
BP4303	140x140x320	3	
BP4304	140x140x425	4	
BP4305	140x140x530	5	
BP4306	140x140x635	6	

Dewar cylindriques



capacité	dim. intérieures	dim. extérieures	durée	évap.	référence Prix HT	référence Prix HT	référence Prix HT
			(azote liquide)		SANS poignée	AVEC poignée	couvercle
100 ml	Ø40 x h90 mm	Ø63 x h135 mm	7 h	0,30 l/h	**WK1000**	-	**WK2000**
200 ml	Ø40 x h170 mm	Ø63 x h215 mm	1 h	0,20 l/h	**WK1001**	**WK1101**	**WK2001**
300 ml	Ø47 x h190 mm	Ø72 x h240 mm	31 h	0,20 l/h	**WK1002**	**WK1102**	**WK2002**
450 ml	Ø47 x h270 mm	Ø72 x h310 mm	46 h	0,25 l/h	**WK1003**	**WK1103**	**WK2003**
500 ml	Ø57 x h210 mm	Ø81 x h260 mm	30 h	0,35 l/h	**WK1004**	**WK1104**	**WK2004**
750 ml	Ø57 x h310 mm	Ø81 x h370 mm	59 h	0,30 l/h	**WK1005**	**WK1105**	**WK2005**
800 ml	Ø67 x h240 mm	Ø90 x h295 mm	54 h	0,35 l/h	**WK1006**	**WK1106**	**WK2006**
1000 ml	Ø77 x h235 mm	Ø105 x h290 mm	60 h	0,35 l/h	**WK1007**	**WK1107**	**WK2007**
1250 ml	Ø57 x h500 mm	Ø81 x h550 mm	118 h	0,25 l/h	**WK1009**	-	**WK2009**
1200 ml	Ø67 x h350 mm	Ø90 x h395 mm	98 h	0,30 l/h	**WK1008**	**WK1108**	**WK2008**
1500 ml	Ø100 x h240 mm	Ø130 x h300 mm	49 h	0,70 l/h	**WK1010**	**WK1110**	**WK2010**
1500 ml	Ø90 x h245 mm	Ø124 x h300 mm	53 h	0,50 l/h	**WK1011**	**WK1111**	**WK2011**
1500 ml	Ø77 x h345 mm	Ø105 x h395 mm	80 h	0,40 l/h	**WK1012**	**WK1112**	**WK2012**
1700 ml	Ø67 x h500 mm	Ø90 x h560 mm	136 h	0,30 l/h	**WK1013**	-	**WK2013**
2000 ml	Ø100 x h290 mm	Ø130 x h345 mm	77 h	0,60 l/h	**WK1014**	**WK1114**	**WK2014**
2000 ml	Ø90 x h340 mm	Ø124 x h390 mm	90 h	0,50 l/h	**WK1015**	**WK1115**	**WK2015**
2100 ml	Ø77 x h500 mm	Ø105 x h550 mm	130 h	0,40 l/h	**WK1016**	-	**WK2016**
2500 ml	Ø100 x h290 mm	Ø140 x h345 mm	74 h	0,70 l/h	**WK1017**	**WK1117**	**WK2017**
3000 ml	Ø138 x h230 mm	Ø165 x h280 mm	55 h	1,20 l/h	**WK1018**	**WK1118**	**WK2018**
3200 ml	Ø90 x h600 mm	Ø124 x h665 mm	193 h	0,45 l/h	**WK1019**	-	**WK2019**
4000 ml	Ø138 x h310 mm	Ø165 x h375 mm	92 h	1,00 l/h	**WK1020**	**WK1120**	**WK2020**
4000 ml	Ø100 x h600 mm	Ø130 x h660 mm	156 h	0,65 l/h	**WK1021**	-	**WK2021**
8000 ml	Ø138 x h600 mm	Ø165 x h660 mm	220 h	0,90 l/h	**WK1023**	**WK1123**	**WK2023**

Dewar cylindriques en acier inox



récipients en acier inoxydable avec poignée (couvercles isolants sur demande)

capacité	dim. intérieures	dim. extérieures	poids	durée	taux d'évap.	référence Prix HT
500 ml	65 x 180 mm	87 x 203 mm	0,6 kg	12 h	1,0 l/j	**WK1200**
1000 ml	86 x 206 mm	107 x 231 mm	0,9 kg	21 h	0,9 l/j	**WK1201**
1000 ml	100 x 157 mm	122 x 177 mm	0,7 kg	15 h	1,6 l/j	**WK1202**
2000 ml	100 x 285 mm	122 x 312 mm	1,3 kg	42 h	1,1 l/j	**WK1203**
3000 ml	185 x 160 mm	200 x 190 mm	1,5 kg	22 h	3,1 l/j	**WK1204**
4000 ml	185 x 270 mm	200 x 300 mm	2,2 kg	49 h	2,9 l/j	**WK1205**

Dewar à large ouverture



récipients forme coupelle, enveloppe aluminium pour ballons à fond rond, etc.
(couvercles isolants sur demande)

capacité	dim. intérieures	dim. extérieures	poids	ballon : dim.	capacité	référence Prix HT
80 ml	Ø67 x h40 mm	Ø90 x h75 mm	0,2 kg	Ø51 mm	50 ml	**WK1300**
120 ml	Ø77 x h50 mm	Ø110 x h90 mm	0,2 kg	Ø 64 mm	100 ml	**WK1301**
260 ml	Ø100 x h65 mm	Ø130 x h110 mm	0,4 kg	Ø 85 mm	250 ml	**WK1302**
400 ml	Ø110 x h70 mm	Ø138 x h115 mm	0,5 kg	Ø 85 mm	250 ml	**WK1303**
680 ml	Ø138 x h80 mm	Ø170 x h125 mm	0,6 kg	Ø 105 mm	500 ml	**WK1304**
1600 ml	Ø170 x h110 mm	Ø215 x h145 mm	1,5 kg	Ø 131 mm	1000 ml	**WK1305**
3000 ml	Ø200 x h125 mm	Ø238 x h160 mm	2,1 kg	Ø 185 mm	3000 ml	**WK1306**
5800 ml	Ø250 x h150 mm	Ø292 x h195 mm	3,2 kg	Ø 236 mm	6000 ml	**WK1307**

Récipients de Dewar pour le transport



** avec utilisation d'azote liquide*

récipients avec enveloppe en acier inoxydable et couvercle isolant

capacité	dim int.	dim. ext.	poids	durabilité*	évap.*	référence	Prix HT
1 litre	Ø100xh150 mm	Ø130xh215 mm	1,2 kg	18 h	1,1 l/j	**WK1405**	
2 litres	Ø138xh170 mm	Ø165xh245 mm	2,0 kg	26 h	1,7 l/j	**WK1406**	
3 litres	Ø138xh230 mm	Ø165xh305 mm	2,5 kg	44 h	1,5 l/j	**WK1407**	
4 litres	Ø138xh310 mm	Ø165xh385 mm	3,0 kg	75 h	1,3 l/j	**WK1408**	

récipients avec enveloppe métallique bleue et couvercle isolant

capacité	dim int.	dim. ext.	poids	durabilité*	évap.*	référence	Prix HT
1 litre	100x150 mm	130x215 mm	1,2 kg	18 h	1,1 l/j	**WK1400**	
2 litres	138x170 mm	165x245 mm	2,0 kg	26 h	1,7 l/j	**WK1401**	
3 litres	138x230 mm	165x305 mm	2,5 kg	44 h	1,5 l/j	**WK1402**	
4 litres	138x310 mm	165x385 mm	3,0 kg	75 h	1,3 l/j	**WK1403**	

Récipients de Dewar pour le transport et la conservation



récipients pour le transport et la conservation

capacité	dim int.	dim. ext.	poids	durabilité*	évap.*	référence	Prix HT
1 litre	165 x 235 mm	175 x 300 mm	1,6 kg	5 j	0,2 l/j	**WK1505**	
3 litres	205 x 305 mm	225 x 380 mm	3,1 kg	7 j	0,4 l/j	**WK1506**	
5 litres	250 x 350 mm	260 x 450 mm	4,4 kg	12 j	0,4 l/j	**WK1507**	
10 litres	310 x 380 mm	165 x 480 mm	6,6 kg	16 j	0,6 l/j	**WK1508**	

* avec utilisation d'azote liquide

Récipients de Dewar grande capacité



** avec utilisation d'azote liquide*

récipients avec enveloppe métallique bleue ou aluminium structuré avec couvercle isolant

capacité	dim. int.	dim. ext.	poids	évap.*	référence enveloppe bleue	Prix HT	référence enveloppe alu.	Prix HT
4 litres	158 x 250 mm	210 x 340 mm	5 kg	0,45 kg/j	**WK1600**		**WK1610**	
7 litres	158 x 400 mm	210 x 490 mm	6 kg	0,40 kg/j	**WK1601**		**WK1611**	
7 litres	200 x 275 mm	250 x 385 mm	6 kg	0,45 kg/j	**WK1602**		**WK1612**	
10 litres	200 x 350 mm	250 x 475 mm	8 kg	0,40 kg/j	**WK1603**		**WK1613**	
14 litres	200 x 500 mm	250 x 610 mm	9 kg	0,40 kg/j	**WK1604**		**WK1614**	
21 litres	250 x 480 mm	300 x 615 mm	14 kg	0,60 kg/j	**WK1605**		**WK1615**	
28 litres	250 x 620 mm	300 x 750 mm	16 kg	0,60 kg/j	**WK1606**		**WK1616**	
40 litres	280 x 650 mm	355 x 780 mm	23 kg	0,90 kg/j	**WK1607**		**WK1617**	

Bacs à glace économiques

ultra-légers



- **bacs isothermes avec couvercle** pour glace ou glace carbonique en polystyrène expansé
- 2 modèles standard 3,5 litres, 10 litres, et 1 modèle **renforcé** 3,5 litres
- bac interne amovible étanche avec couche de polystyrène rigide extérieure
- bacs 3,5 litres (Lxlxh) : 200 x 200 x h190 mm, bac 10 litres (Lxlxh) : 300 x 300 x h275 mm

référence	Prix HT
bacs standard	
SJ2015 Bac à glace 3,5 litres standard	
SJ2016 Bac à glace 10 litres standard	
bac renforcé	
SJ2017 Bac à glace 3,5 litres renforcé	

Bacs à glace et portoirs



- **excellente isolation** grâce à sa construction mousse de polymère expansé
- gamme de température de -196 à +93°C
- **incassable**, ne rouille pas, inerte à l'acétone, l'azote liquide et au sel
- couleur bleue, autre couleur sur demande

- **modèles ronds** : livrés avec couvercle superposables
en mousse de polymère expansé, portoir flottant sur l'eau, l'azote liquide, etc.

capacité	dimensions	capacité portoirs	référence	Prix HT
bacs à glace ronds				
2,5 litres	Ø 222 x h 120 mm	1 x portoir rond	**TB1194**	
4 litres	Ø 215 x h 170 mm	1 x portoir rond	**TB1294**	
bacs à glace rectangulaires				
1 litre	152 x 152 x h102 mm	-	**TB1394**	
4 litres	330 x 254 x h127 mm	1 portoir rectangulaire	**TB1494**	
9 litres	406 x 330 x h127 mm	3 portoirs rectangulaires	**TB1594** [1]	
portoirs flottants ronds				
44 x 1,5 ml	Ø 21 mm épaisseur 10,0 mm	-	**TB1694**	
30 x 15 ml	Ø 21 mm épaisseur 15,8 mm	-	**TB1794** [2]	
portoirs flottants rectangulaires				
36 x 1,5 ml	235 x 108 x épaisseur 10,0 mm	-	**TB1894**	
24 x 15 ml	235 x 108 x épaisseur 15,8 mm	-	**TB1994**	

Bac à glace rond 4 litres



- **en polyuréthane moulé monobloc**
- température : -196 à +240°C
- couvercle s'adaptant parfaitement au bac : évaporation réduite au minimum
- couleur noire
- poignées sur le côté
- livré avec couvercle
- empilable
- dimensions : Ø234 x h181 mm



référence	Prix HT
WH2874 Bac à glace 4 litres empilable avec couvercle	

Plaques eutectiques

- **température : de -3°C à -30°C**
- **aucune déformation à la congélation**
- **conformes aux normes européennes**



- permettent de délivrer du froid de -3°C à -30°C, les plaques sont d'abord congelées pour ensuite restituer du froid pendant plusieurs heures jusqu'à ce que le liquide eutectique cristallisé retrouve son état liquide
- **nombreuses applications :** transport en conteneurs isothermes, bacs isothermes, étals de marché etc.
- 4 dimensions et 5 températures : -3, -12, -16, -21 et -30°C
- plaques en polyéthylène blanc qualité alimentaire
- barres d'ancrage pour éviter le gonflement et la déformation à la congélation
- liquide eutectique non toxique
- conformes aux normes européennes
- adaptées aux dimensions des conteneurs GastroNormes GN 1/1
- sans aucun entretien
- rechargeables et réutilisables indéfiniment

- **exemple de restitution du froid** : la température de 8 kg de viande à 0°C reste en dessous de +2°C pendant 40 min sans plaque eutectique ; une plaque eutectique type CS1003 (-3°C) permet d'augmenter cette durée à 6 heures

capacité	3,2 litres	1,10 litre	0,90 litre	0,45 litre
dim. (Lxlxh)	530 x 325 x 30 mm	325 x 176 x 30 mm	265 x 162 x 30 mm	176 x 108 x 30 mm
-3°C	**CS1003**	**CS2003**	**CS3003**	**CS4003**
-12°C	**CS1012**	**CS2012**	**CS3012**	**CS4012**
-16°C	**CS1016**	**CS2016**	**CS3016**	**CS4016**
-21°C	**CS1021**	**CS2021**	**CS3021**	**CS4021**
Plaque eutectique				
-30°C	**CS1030**	**CS2030**	**CS3030**	**CS4030**
Plaque eutectique				

Sachets réfrigérants

idéal pour le transport réfrigéré d'échantillons biologiques



- sachets souples en polyéthylène et polyamide transparent, disponibles en 200 g ou 400 g
- épaisseur : 120 µm
- 5 gammes de température : -3°C, -12°C, -16°C, -21°C et -30°C
- liquide gélifié non toxique : ne coule pas, même si le sac est percé
- réutilisables indéfiniment

dim. (l x p)	130 x 150 mm	150 x 200 mm
poids	200 g	400 g
-3°C	**CS1303**	**CS1503**
-12°C	**CS1312**	**CS1512**
-16°C	**CS1316**	**CS1516**
-21°C	**CS1321**	**CS1521**
Sachets, les 10		
-30°C	**CS1330**	**CS1530**
Sachets, les 10		

Machine à glace carbonique

simple et sécurisée



- produit des blocs de glace carbonique de 250 à 350 grammes à partir d'une bouteille de CO_2 liquide
- 10 à 16 blocs par bouteille de 50 litres de CO_2 liquide
- une valve permet l'entrée du gaz à faible pression, le gaz est emmagasiné dans un compartiment sécurisé en polycarbonate, quand le bloc est formé, celui-ci peut être libéré immédiatement et l'appareil est alors prêt à générer un nouveau bloc
- formation du bloc visible à travers le compartiment
- transport du compartiment sans danger

- applications : bains réfrigérés, refroidissement de pièges, bains d'alcool, refroidissement de métaux à faible point de fusion, conservation de tissus, congélation d'échantillons biologiques, etc.
- tube de raccord en cuivre, long. 1,8 m
- raccord à la bouteille de CO_2 liquide type à vis W21,7 x 14 (femelle)
- bloc de carboglace : Ø 88 x 110 mm
- dim. (lxpxh) : 192 x 143 x h152 mm
- poids : 2,2 kg

référence	Prix HT
F38874 Machine à glace carbonique 250 à 350 g	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Machine à glace carbonique

blocs de 50 g ou 250 g





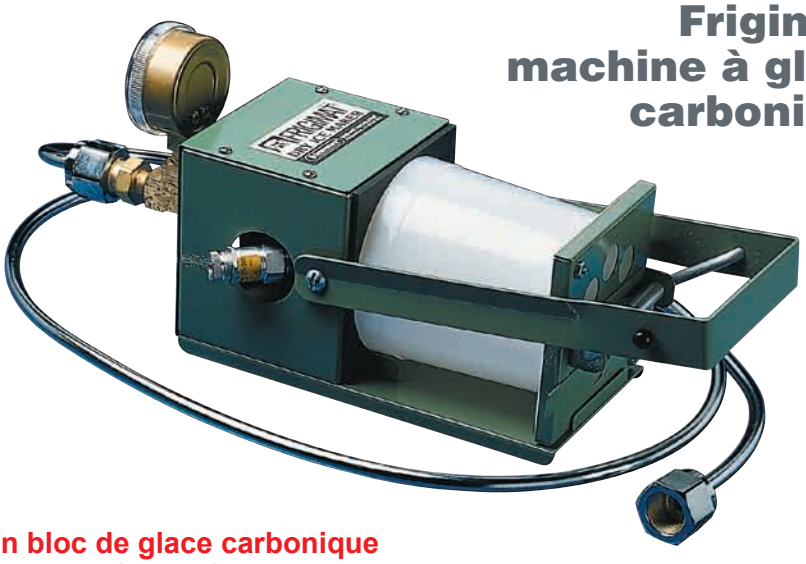




- **petit modèle** pour un bloc de 50 g de glace carbonique à -79°C en moins d'une minute
- **grand modèle** pour un bloc de 250 g de glace carbonique à -79°C en 2 min 30
- **applications :** refroidir un bain, des échantillons de tissus, transport d'échantillons biologiques, analyses chimiques, physiques, etc.
- utilisable partout, à l'hôpital, université, école, laboratoire, industrie chimique, etc.
- glace sans odeur, sans goût, bloc facile à manipuler
- peut être installée sur n'importe quelle bouteille de CO_2 du commerce
- rendement : 1,5 kg glace / 10 kg CO_2

référence	Prix HT
UB1030 Machine à glace carbonique petit modèle, production de 50 g (Ø50x22 mm) en 1 min env.	
UB1035 Machine à glace carbonique grand modèle, production de 250 g (Ø100x75 mm) en 2 min 30 s	

Frigimat® machine à glace carbonique



un bloc de glace carbonique en deux minutes

- produit des blocs de glace carbonique de 450 grammes environ à partir d'une bouteille de CO_2 liquide
- rendement : 1,5 kg glace / 10 kg CO_2
- fonctionnement : une valve de contrôle permet l'entrée du gaz dans l'appareil, qui est emmagasiné dans un compartiment spécial en polyéthylène ; quand le bloc est formé, celui-ci peut être libéré immédiatement et l'appareil est alors prêt à générer un nouveau bloc
- applications : pour bains réfrigérés, refroidissement de pièges, bains d'alcool, refroidissement de métaux à bas point de fusion pendant le transport, conservation d'échantillons de tissus, congélation d'échantillons biologiques, etc.
- boîtier en acier recouvert de peinture époxy, avec quatre pieds caoutchouc
- tube de raccord en cuivre nickelé, 1,8 m
- raccord à la bouteille de CO_2 liquide type à vis W 21,7 x 14 (femelle)
- dimensions du bloc de glace carbonique : Ø 92 x 100 mm
- dim. (lxpxh) : 330 x 120 x 110 mm
- poids : 2,4 kg

référence	Prix HT
H38876 Machine à glace carbonique	

Sacs pour neige carbonique



- pour l'emballage et le transport de produits quelle que soit leur forme
- raccord direct à la bouteille de CO_2, raccord à vis standard (Ø 12,7 mm)
- la neige carbonique est créée facilement par ouverture de la valve de la bouteille de CO_2 liquide au 3/4 puis fermeture, après obtention de la neige carbonique le sac peut être immédiatement réutilisé
- dim. (l x h) : 155 x 310 mm / 0,6 kg
- utilisez des bouteilles de CO_2 liquide à tube plongeur (série TP)

référence	Prix HT
F388860 Sac spécial pour production de neige carbonique	

Gants cryogéniques

- **utilisables avec azote liquide en phase vapeur jusqu'à -190°C**
- **imperméables**

- excellente résistance au froid, confortable, maniable et imperméable
- gant cryogénique prolongé par une manchette permettant de protéger l'avant-bras de l'utilisateur
- enveloppe externe en polyamide bleu imperméable et interne en polyester et coton combiné à un film de polyoléfine
- **applications** : atmosphère cryogénique (azote, oxygène et hélium liquide, etc.) et de congélation (congélateur, chambre froide, etc.)



référence	Prix HT
BP1360 Gant cryogénique taille femme, long. 360 mm, la paire	
BP1380 Gant cryogénique, taille homme, long. 380 mm, la paire	

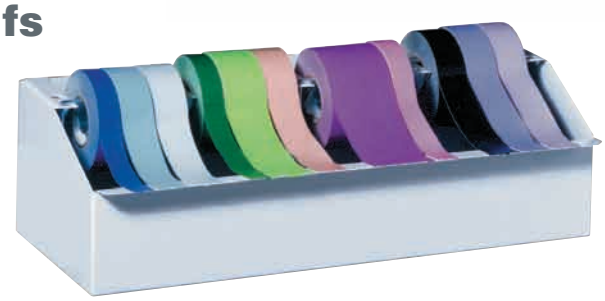
Tabliers cryogéniques

- protection totale contre l'atmosphère cryogénique et les éclaboussures
- cordons ajustables au cou et à la taille
- parfaitement étanches



référence	Prix HT
BP1395 Tablier 610 x 910 mm	
BP1396 Tablier 610 x 1060 mm	
BP1397 Tablier 610 x 1210 mm	
BP1398 Tablier 610 x 1370 mm	

Rubans adhésifs multicolores haute résistance



- **température d'utilisation : -70°C à +250°C**
- **disponibles en 5 largeurs de 13 à 50 mm**
- **décollage sans aucune trace**
- **rubans adhésifs de qualité supérieure**

description complète page 101

- étiquetage, identification et protection
- **disponibles en 13 coloris**
- excellente adhérence sur toutes surfaces: plastique, verre, Téflon®, métal, papier, caoutchouc, surface humide, etc.
- excellente résistance au froid, à la chaleur, à l'humidité, etc.
- décollage rapide sans traces ni résidus collants
- marquage possible au crayon, au feutre ou à l'encre

Étiquettes cryogéniques

-90°C à +100°C



- étiquettes adhésives pré-découpées pour travaux cryogéniques
- **température : -90°C à +100°C**
- **coloris :** rose ou jaune
- pour étiqueteuse à jet d'encre ou laser
- livrées en rouleau d'étiquettes adhésives pré-découpées

référence	Prix HT
étiquettes pour imprimantes jet d'encre	
BP1310 Étiquettes roses, 20 x 6 mm, le rouleau de 1000 étiquettes	
BP1312 Étiquettes jaunes, 32 x 13 mm, le rouleau de 1000 étiquettes	
étiquettes pour imprimantes laser	
BP1313 Étiquettes blanches, 25 x 13 mm, le rouleau de 2016 étiquettes	
BP1314 Étiquettes blanches, 33 x 13 mm, le rouleau de 1980 étiquettes	

Marqueurs cryogéniques



- pour l'inscription sur les microtubes à centrifuger en polypropylène et autres surfaces lisses
- encre résistante aux solvants les plus agressifs, y compris alcool et xylène
- températures cryogéniques à +200°C environ
- encre à séchage rapide, résistante à l'autoclavage, à la cryogénie et aux bains d'huile chauffants utilisés en biologie moléculaire et cellulaire

référence			Prix HT
MQ2N	noir	la boîte de 10	
MQ2R	rouge	la boîte de 10	

Densimètres longueur 160 mm, sans thermomètre



gamme (g/cm³)	grad. (g/cm³)	référence	Prix HT
0,600 - 0,660	0,001	**AM1000**	
0,650 - 0,710	0,001	**AM1002**	
0,700 - 0,760	0,001	**AM1004**	
0,760 - 0,820	0,001	**AM1006**	
0,820 - 0,880	0,001	**AM1008**	
0,880 - 0,940	0,001	**AM1010**	
0,940 - 1,000	0,001	**AM1012**	
1,000 - 1,060	0,001	**AM1014**	
1,060 - 1,120	0,001	**AM1016**	
1,120 - 1,180	0,001	**AM1018**	
1,180 - 1,240	0,001	**AM1020**	
1,240 - 1,300	0,001	**AM1022**	
1,300 - 1,360	0,001	**AM1024**	
1,360 - 1,420	0,001	**AM1026**	
1,420 - 1,480	0,001	**AM1028**	
1,480 - 1,540	0,001	**AM1030**	
1,540 - 1,600	0,001	**AM1032**	
1,600 - 1,660	0,001	**AM1034**	
1,660 - 1,720	0,001	**AM1036**	
1,720 - 1,780	0,001	**AM1038**	
1,780 - 1,840	0,001	**AM1040**	
1,840 - 1,900	0,001	**AM1042**	
1,900 - 1,960	0,001	**AM1044**	
1,960 - 2,020	0,001	**AM1046**	

Densimètres longueur 300 mm, sans thermomètre



gamme (g/cm³)	grad. (g/cm³)	référence	Prix HT
0,600 - 0,660	0,001	**AM1130**	
0,650 - 0,710	0,001	**AM1132**	
0,700 - 0,760	0,001	**AM1134**	
0,760 - 0,820	0,001	**AM1136**	
0,820 - 0,880	0,001	**AM1138**	
0,880 - 0,940	0,001	**AM1140**	
0,940 - 1,000	0,001	**AM1142**	
1,000 - 1,060	0,001	**AM1144**	
1,060- 1,120	0,001	**AM1146**	
1,120 - 1,180	0,001	**AM1148**	
1,180 - 1,240	0,001	**AM1150**	
1,240 - 1,300	0,001	**AM1152**	
1,300 - 1,360	0,001	**AM1154**	
1,360 - 1,420	0,001	**AM1156**	
1,420 - 1,480	0,001	**AM1158**	
1,480 - 1,540	0,001	**AM1160**	
1,540 - 1,600	0,001	**AM1162**	
1,600 - 1,660	0,001	**AM1164**	
1,660 - 1,720	0,001	**AM1166**	
1,720 - 1,780	0,001	**AM1168**	
1,780 - 1,840	0,001	**AM1170**	
1,840 - 1,900	0,001	**AM1172**	
1,900 - 1,960	0,001	**AM1174**	
1,960 - 2,020	0,001	**AM1176**	

Densimètres 350 mm avec thermomètre -10 à +45°C



gamme (g/cm³)	grad. (g/cm³)	référence	Prix HT
0,600 - 0,660	0,001	**AM1240**	
0,650 - 0,710	0,001	**AM1242**	
0,700 - 0,760	0,001	**AM1244**	
0,760 - 0,820	0,001	**AM1246**	
0,820 - 0,880	0,001	**AM1248**	
0,880 - 0,940	0,001	**AM1250**	
0,940 - 1,000	0,001	**AM1252**	
1,000 - 1,060	0,001	**AM1254**	
1,060- 1,120	0,001	**AM1256**	
1,120 - 1,180	0,001	**AM1258**	
1,180 - 1,240	0,001	**AM1260**	
1,240 - 1,300	0,001	**AM1262**	
1,300 - 1,360	0,001	**AM1264**	
1,360 - 1,420	0,001	**AM1266**	
1,420 - 1,480	0,001	**AM1268**	
1,480 - 1,540	0,001	**AM1270**	
1,540 - 1,600	0,001	**AM1272**	
1,600 - 1,660	0,001	**AM1274**	
1,660 - 1,720	0,001	**AM1276**	
1,720 - 1,780	0,001	**AM1278**	
1,780 - 1,840	0,001	**AM1280**	
1,840 - 1,900	0,001	**AM1282**	
1,900 - 1,960	0,001	**AM1284**	
1,960 - 2,020	0,001	**AM1286**	

Dessiccateurs sous vide en plastique



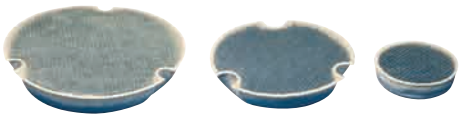
- grand volume intérieur grâce au couvercle spécialement étudié
- entièrement en polycarbonate parfaitement transparent
- capable de maintenir un vide de 740 mm Hg pendant 24 heures
- aucun risque d'implosion
- robinet en polypropylène avec pointeau Téflon®, rotation parfaite permettant une entrée d'air très progressive, poignée rouge parfaitement visible, raccord pour tube Ø int. 6,4 mm (1/4")
- poignée supérieure centrée, de grandes dimensions : manipulation très facile
- étanchéité assurée par un joint en néoprène, joint non altéré par les basses températures (jusqu'à 0°C)
- livré avec plaque perforée en polypropylène, épaisseur 3,2 mm et perforations Ø 3,2 mm

Ø intérieur	hauteur int. utile*	dimensions externes	référence	Prix HT
Ø 149 mm	122 mm	Ø 172 x h206 mm	**F42012**	
Ø 197 mm	157 mm	Ø 230 x h260 mm	**F42022**	
Ø 240 mm	199 mm	Ø 273 x h311 mm	**F42027**	

** hauteur disponible au-dessus de la plaque perforée*

Cartouches de dessiccation prêtes à l'emploi

ne changez plus le dessiccant de votre dessiccateur à la main : utilisez les nouvelles cartouches prêtes à l'emploi



- régénérables : le dessiccant devient rose, il faut régénérer, après régénération le dessiccant devient bleu
- cartouches prêtes à l'emploi, plus de manipulations désagréables, plus de nettoyage, plus de poussière
- le dessiccant est contenu dans une cartouche fermée par une feuille de mylar perforée
- pour régénérer : placez la cartouche complète, feuille perforée vers le bas, dans une étuve ventilée, pendant 3 heures à +150°C

diamètre	espace traité	référence	Prix HT
Ø 114 mm	0,03 m^3	**F42045160**	
Ø 197 mm	0,05 m^3	**F42045200**	
Ø 238 mm	0,08 m^3	**F42045250**	

Dessiccateurs en verre borosilicaté



- **dessiccateurs standard** : sans robinet, rodage plat, bouton de couvercle amovible
- **dessiccateurs avec robinet :** couvercle avec robinet RN24/29
- **disques en porcelaine** : sert de support au fond du dessiccateur

dim. Ø x h	référence	Prix HT
dessiccateurs standard		
Ø 100 x 187 mm	**GW1731**	
Ø 150 x 252 mm	**GW1732**	
Ø 200 x 309 mm	**GW1733**	
Ø 250 x 357 mm	**GW1734**	
Ø 300 x 433 mm	**GW1735**	
dessiccateurs avec robinet		
Ø 100 x 174 mm	**GW1741**	
Ø 150 x 239 mm	**GW1742**	
Ø 200 x 296 mm	**GW1743**	
Ø 250 x 344 mm	**GW1744**	
Ø 300 x 420 mm	**GW1745**	
disques en porcelaine DIN 12911		
Ø 90 mm	**GW1751**	
Ø 140 mm	**GW1752**	
Ø 190 mm	**GW1753**	
Ø 241 mm	**GW1754**	
Ø 280 mm	**GW1755**	

Cartouche de dessiccation

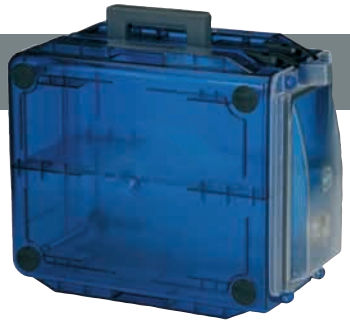


- cartouche en aluminium remplie de dessiccant régénérable pour le traitement d'un espace de 0,09 m^3
- le dessiccant devient rose : il faut régénérer, après régénération le dessiccant devient bleu
- pour régénérer : placez la cartouche, dans une étuve ventilée, pendant 3 heures à +150°C
- dim. (l x L x h) : 51 x 102 x h12,5 mm

référence	Prix HT
F42046000 Cartouche de dessiccation	

Dessiccateurs manuels

- construction brevetée anti-moisissure, anti-poussière, protège les produits hygroscopiques et anhydres
- paroi transparente en copolyester, traité anti-UV (99% bloqué)
- joints EPDM et fermeture par loquet
- hygromètre de contrôle intégré
- paroi et étagères résistantes aux produits chimiques
- hauteur des étagères réglable
- modèles standard : poignée latérale pour faciliter son déplacement
- modèles transportables : protection sur le terrain, poignée de transport sur le dessus


3


2


1

capacité / couleur	dim. ext. (h x l x p)	dim. intérieures	superposables	étagères	loquets	référence	Prix HT
Dessiccateurs manuels verticaux							
45 litres / transparent	41 x 34 x 41 cm	32 x 30 x 35 cm	3	2	2	**DES001**	
56 litres / transparent	52 x 34 x 41 cm	45 x 30 x 35 cm	2	3	2	**DES002**	
56 litres / bleu	52 x 34 x 41 cm	45 x 30 x 35 cm	2	3	2	**DES003** 1	
Dessiccateurs manuels horizontaux							
21 litres / transparent	21 x 34 x 41 cm	12 x 30 x 35 cm	3	1	1	**DES004** 2	
21 litres / bleu	21 x 34 x 41 cm	12 x 30 x 35 cm	3	1	1	**DES005**	
33 litres / transparent	31 x 34 x 41 cm	21 x 30 x 35 cm	3	2	2	**DES006**	
56 litres / transparent	34 x 52 x 41 cm	30 x 45 x 35 cm	0	3	2	**DES007**	
56 litres / bleu	34 x 52 x 41 cm	30 x 45 x 35 cm	0	3	2	**DES008**	
Dessiccateurs manuels en valise de transport							
21 litres / transparent	37 x 21 x 41 cm	30 x 12 x 35 cm	0	2	2	**DES009**	
21 litres / bleu	37 x 21 x 41 cm	30 x 12 x 35 cm	0	2	2	**DES010** 3	

Dessiccateurs automatiques

- dessiccateurs automatiques équipés de 2 ventilateurs : renouvellement de la cartouche dessiccation toutes les 20 min
- HR < 25 % de l'HR ambiante après 8 h
- anti-moisissure et anti-poussière : protège les produits hygroscopiques et anhydres
- parois transparentes en copolyester, traité anti-UV (99% bloqué)
- joints EPDM, fermeture par loquet
- hygromètre de contrôle intégré
- paroi et étagères résistantes aux produits chimiques, étagères réglables
- poignées latérales


2


1

capacité / couleur	dim. ext. (h x l x p)	dim. intérieures	superposables	étagères	loquets	référence	Prix HT
desiccateurs en chambre verticaux automatiques							
45 litres / transparent	41 x 34 x 41 cm	32 x 30 x 35 cm	3	2	2	**DES011**	
56 litres / transparent	52 x 34 x 41 cm	45 x 30 x 35 cm	2	3	2	**DES012** 1	
56 litres / bleu	52 x 34 x 41 cm	45 x 30 x 35 cm	2	3	2	**DES013**	
desiccateurs en chambre horizontaux automatiques							
33 litres / transparent	31 x 34 x 41 cm	21 x 30 x 35 cm	3	2	2	**DES014** 2	
56 litres / transparent	34 x 52 x 41 cm	30 x 45 x 35 cm	0	3	2	**DES015**	
56 litres / bleu	34 x 52 x 41 cm	30 x 45 x 35 cm	0	3	2	**DES016**	

FLACONS ET BIDONS

flacons inviolables

forme	col	matériau	gradué	capacité	joint / obturateur	inviolable	réf. gamme	page
Flacons inviolables en plastique								
Flacons ronds	étroit	LDPE		50 à 2000 ml	joint	plombage	**AX3101**	**73**
		HDPE	gradué	50 à 2000 ml	obturateur	plombage	**AX3701**	**73**
		PET	-	100 à 200 ml	anneau interne	bague de sécurité	**AX6600**	**79**
		PET	-	60 à 1000 ml	anneau interne	bague de sécurité	**AX7100**	**79**
		PE gris opaque	gradué	500 à 1000 ml	-	plombage	**AX19324**	**79**
	large	HDPE	-	30 à 60 ml	-	bague de sécurité	**AX42040**	**75**
		HDPE	-	60 à 125 ml	-	child-proof	**AX42042**	**75**
		HDPE	-	60 à 2000 ml	-	plombage	**AX38501**	**73**
		HDPE	gradué	50 à 1000 ml	obturateur	plombage	**AX3111**	**73**
		PP		50 ml	-	bague de sécurité	**AX38591**	**75**
		HDPE	gradué	20 à 120 ml	-	double fermeture de sécurité	**AX1160**	**77**
		PP	-	100 à 1250 ml	-	bague de sécurité	**AX42000**	**74**
		HDPE	-	250 à 2000 ml	-	plombage	**AX7250**	**74**
Flacons carrés	étroit	HDPE	-	100 à 2500 ml	joint	bague de sécurité	**B340100**	**76**
		PE	-	500 à 1000 ml	anneau interne	bague de sécurité	**AX42020**	**75**
		PE	gradué	250 à 1000 ml	joint	bague de sécurité	**AX42031**	**75**
	large	HDPE	gradué	25 à 2000 ml	joint	plombage	**AX38491**	**74**
		HDPE	-	50 à 4000 ml	joint	bague de sécurité	**B34250**	**76**
		PE	gradué	250 à 1000 ml	joint	bague de sécurité	**AX42031**	**75**
		PET	-	500 à 1500 ml	joint	bague de sécurité	**AX42051**	**76**

flacons standard

forme	col	matériau	gradué	capacité	joint / obturateur	réf. gamme	page
Flacons en plastique							
Flacons ronds	étroit	LDPE	-	30 à 2000 ml	-	**BXA30**	**80**
		HDPE	-	50 à 2000 ml	-	**B31250**	**79**
		HDPE	-	30 à 2000 ml	anneau interne	**BXB30**	**80**
		PP	-	30 à 2000 ml	anneau interne	**BXC30**	**80**
		PP	gradué	100 à 1000 ml	-	**AX3221**	**81**
		PE	-	250 à 1000 ml	-	**AX3121**	**78**
	large	LDPE	-	50 à 2000 ml	-	**B31810**	**81**
		HDPE	-	30 à 2000 ml	anneau interne	**BXD30**	**80**
		PP	-	30 à 2000 ml	-	**BXE30**	**80**
		PP	-	50 à 2000 ml	-	**B32910**	**81**
		PP	gradué	60 à 1000 ml	-	**BXG0060**	**82**
		LDPE	gradué	100 à 2000 ml	-	**AX3201**	**81**
		PP	gradué	100 à 2000 ml	-	**AX3211**	**81**
		PP	gradué	250 à 1000 ml	-	**PL1163**	**78**
		PP ambré	-	60 à 2000 ml	anneau interne	**BXF60**	**80**
		PP	-	125 à 1250 ml	-	**AX42070**	**###**
		HDPE	-	100 à 2000 ml	joint	**B28211**	**77**
		PE	-	30 à 2000 ml	obturateur	**AX38400**	**77**
		PP	-	250 à 1000 ml	-	**B6202250**	**82**
		PP	-	12 à 1000 ml	-	**B621415**	**82**
Flacons carrés	étroit	HDPE	-	20 à 100 ml	-	**B33111**	**78**
	large	PE	-	150 à 1000 ml	obturateur	**AX42060**	**78**
Flacons rectangulaires	étroit	HDPE	-	100 à 1000 ml	-	**B33211**	**78**
	large	HDPE	-	250 à 1000 ml	-	**B33811**	**78**
Flacons en verre							
Flacons ronds	étroit	verre boro	gradué	25 à 20000 ml	bague anti-gouttes	**D14501**	**70**
		verre boro ambré	gradué	100 à 5000 ml	-	**GW2380**	**70**
	large	verre sodo	-	30 à 1000 ml	-	**GW650060**	**71**
Flacons carrés	étroit	verre sodo	-	100 à 1000 ml	bague anti-gouttes	**GW2391**	**71**
		verre sodo ambré	-	100 à 1000 ml	bague anti-gouttes	**GW2401**	**71**



flacons spéciaux

forme	col	matériau	gradué	capacité	particularités	réf. gamme	page
Flacons de chimie	étroit	verre	-	50 à 2000 ml	-	**GW1521**	**72**
		verre ambré	-	50 à 2000 ml	-	**GW1531**	**72**
	large	verre	-	50 à 2000 ml	-	**GW1621**	**72**
		verre ambré	-	50 à 2000 ml	-	**GW1631**	**72**
Flacons compte-gouttes	étroit	HDPE	-	50 à 250 ml	-	**AX3715**	**83**
		LDPE	-	10 à 1000 ml	-	**B30610**	**83**
		PTFE	-	25 à 50 ml	-	**C11200**	**84**
		PP	-	20 à 500 ml	bague de sécurité	**AX6200**	**83**
		verre ambré	-	5 à 100 ml	bouchon à vis GL18	**GW6200**	**72**
Flacons doseurs	étroit	HDPE	-	100 à 1000 ml	couvercle "snap"	**B0308100**	**84**
Flacons ronds Téflon®	large	PTFE	-	1 à 2000 ml	-	**C11300**	**79**
		PTFE	-	15 à 2200 ml	-	**C11601**	**79**
Flacons atomiseurs							
Flacons atomiseurs pression	-	HDPE	-	-	tige courte ou longue	**B3091001**	**84**
Flacons atomiseurs spray	-	LDPE	-	250 à 1000 ml	gâchette	**B0309250**	**84**
Flacons de prélèvement							
Flacons prélèvement ronds	large	PS	-	30 à 150 ml	-	**AX38507**	**87**
		PP	-	30 à 150 ml	-	**AX38511**	**87**
		PP	gradué	45 à 50 ml	dispositif de scellés	**AX6300**	**86**
Flacons prélèvement avec spatule	large	PS	-	30 à 160 ml	-	**AX38562**	**87**
		PP	-	30 à 160 ml	-	**AX38560**	**87**
Flacons aluminium conformes UN							
Flacons ronds	étroit	aluminium	-	60 à 1200 ml	joint aluminium	**B032760**	**85**
Flacons UN 1B1	étroit	aluminium	-	125 à 1250 ml	bague aluminium	**UB2101**	**85**
Flacons 2 à 3 litres							
Flacons ronds	large	HDPE	gradué	2,0 litres	joint / obturateur	**AX6110**	**86**
Flacons rectangulaires	large	HDPE	gradué	2,0 litres	joint / obturateur	**AX38451**	**86**
	large	HDPE	gradué	2,7 litres	joint	**AX6101**	**86**
Flacons stériles pour prélèvements des eaux avec ou sans thiosulfate de sodium							
Flacons carrés stériles	étroit	PE	-	500 à 1000 ml	anneau interne	**NT2101**	**88**
	large	PET	-	380 à 1500 ml	joint	**NT2000**	**88**

bidons et bonbonnes de stockage

forme	col	matériau	gradué	capacité	particularités	réf. gamme	page
Bidons ronds	large	HDPE	-	5 à 10 litres	joint	**AX38461**	**89**
		HDPE	-	5 à 10 litres	-	**PL2220**	**###**
		HDPE	-	5 à 50 litres	avec robinet	**PL2230**	**89**
		PE	-	5 litres		**AX6500**	**90**
		LDPE	gradué	60 à 500 litres	filetage pour robinet	**B3466**	**90**
Récipients de stockage	étroit	HDPE	gradué	5 à 25 litres	-	**B04015**	**90**
		HDPE	gradué	5 à 60 litres	filetage pour robinet	**B04025**	**90**
	large	HDPE	gradué	5 à 31 litres		**B04315**	**91**
		HDPE	gradué	5 à 31 litres	filetage pour robinet	**B04325**	**91**
Bonbonnes carrées	étroit	PP	graduée	5 à 20 litres		**BSR05**	**89**
		PP	graduée	5 à 20 litres	avec robinet	**BAR05**	**89**
Bidons compacts avec robinet	étroit	PP	gradué	5 litres	avec robinet	**B043552**	**91**
Bidons empilables	large	HDPE	-	5 à 30 litres	joint interne	**AX42090**	**92**



Flacons ISO en verre borosilicaté avec col à vis

- verre borosilicaté 3.3 standard
- verre DURAN®
- verre clair, ambré ou gainé
- modèles avec ou sans capuchon à vis
- gradués



Flacons ISO avec capuchon et bague anti-gouttes

capacité	col (mm)	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		verre clair borosilicaté 3.3		verre clair Duran®	
25 ml	GL25	-		GW2301	les 10
50 ml	GL32	-		GW2302	les 10
100 ml	GL45	D14501	les 10	GW2303	les 10
250 ml	GL45	D14502	les 10	GW2304	les 10
500 ml	GL45	D14505	les 10	GW2305	les 10
1000 ml	GL45	D14510	les 10	GW2306	les 10
2000 ml	GL45	D14520	les 10	GW2307	les 10
5000 ml	GL45	D14550	l'unité	GW2308	l'unité
10000 ml	GL45	D14599	l'unité	GW2309	l'unité
15000 ml	GL45	-		GW2310	l'unité
20000 ml	GL45	D14601	l'unité	GW2311	l'unité
		verre ambré borosilicaté 3.3			
100 ml	GL45	GW2380	les 10		-
250 ml	GL45	GW2381	les 10		-
500 ml	GL45	GW2382	les 10		-
1000 ml	GL45	GW2383	les 10		-
2000 ml	GL45	GW2384	les 10		-
5000 ml	GL45	GW2385	les 6		-

Flacons gainés / ambrés sans capuchon sans bague anti-gouttes

capacité	col (mm)	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		verre clair gainé Duran®		verre ambré Duran®	
25 ml	GL25	GW2341	les 10	GW2321	les 10
50 ml	GL32	GW2342	les 10	GW2322	les 10
100 ml	GL45	GW2343	les 10	GW2323	les 10
250 ml	GL45	GW2344	les 10	GW2324	les 10
500 ml	GL45	GW2345	les 10	GW2325	les 10
1000 ml	GL45	GW2346	les 10	GW2326	les 10
2000 ml	GL45	GW2347	les 10	GW2327	les 10
5000 ml	GL45	GW2348	l'unité	GW2328	l'unité
10000 ml	GL45	GW2349	l'unité		-
15000 ml	GL45	GW2350	l'unité		-
20000 ml	GL45	GW2351	l'unité		-

Capuchons et bagues pour flacons ISO



- en polypropylène, stérilisables, résistants jusqu'à +140°C
- livrés par 10

couleur	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		capuchon		bague anti-gouttes	
	GL25	GW2358	les 10		
bleu	GL32	GW2359	les 10	GW2369	les 10
	GL45	GW2360	les 10	GW2370	les 10
rouge	GL45	GW2361	les 10	GW2371	les 10
jaune	GL45	GW2362	les 10	GW2372	les 10
vert	GL45	GW2363	les 10	GW2373	les 10
blanc	GL45	GW2364	les 10	GW2374	les 10

Flacons carrés en verre sodocalcique

verre clair ou verre ambré ou verre ambré gainé avec filetage DIN

- **flacons carrés : gagnez jusqu'à 20% de place par rapport aux flacons ronds**
- **faces légèrement bombées : assure une bonne convection lors de la stérilisation**
- **coins arrondis : nettoyage facile (même en machine à laver)**

- flacons en verre ambré : pour l'utilisation avec des produits sensibles à la lumière
- flacons de sécurité en verre ambré avec gaine plastique non autoclavable
- les flacons sont livrés avec bague de déversement en polypropylène (sauf ceux en verre ambré gainé) stérilisables jusqu'à +121°C) et capuchon anti-poussière
- capuchons à vis voir page 70
- les flacons en verre ambré sont stérilisables jusqu'à +140°C (bouchons résistants à cette température sur demande)





flacons carrés en verre sodocalcique **sans** capuchon

capacité	l x p x h mm	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			verre clair		verre ambré		verre ambré gainé	
100 ml	49 x 49 x 119 mm	GL32	GW2391		GW2401		GW2411	
250 ml	64 x 64 x 155 mm	GL32	GW2392		GW2402		GW2412	
500 ml	77 x 77 x 186 mm	GL32	GW2393		GW2403		GW2413	
1000 ml	96 x 96 x 223 mm	GL45	GW2394		GW2404		GW2414	

Flacons ronds en verre sodocalcique



- flacon en verre sodocalcique type III à col large et parois verticales
- capuchon plastique avec revêtement interne en vinyle recouvert de plastique pour un usage général
- capuchon plastique avec revêtement interne en LDPE recouvert de PTFE : très bonne résistance chimique

flacons à parois verticales en verre sodocalcique

capacité	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		avec capuchon vinyle		capuchon PTFE - intérieur mousse de LDPE	
60 ml	Ø 55 x h48 mm	GW640060	les 216	GW650060	les 216
125 ml	Ø 60 x h68 mm	GW640125	les 144	GW650125	les 144
180 ml	Ø 66 x h79 mm	GW640180	les 24	GW650180	les 24
250 ml	Ø 73 x h88 mm	GW640250	les 24	GW650250	les 24
500 ml	Ø 91 x h95 mm	GW640500	les 12	GW650500	les 12
1000 ml	Ø 95 x h170 mm	GW641000	les 12	GW651000	les 12

flacons à parois verticales - finition demi-rond - en verre sodocalcique

capacité	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		avec capuchon vinyle		capuchon PTFE - intérieur mousse de LDPE	
30 ml	Ø 34 x h68 mm	GW66030	les 432	GW67030	les 432
60 ml	Ø 42 x h83 mm	GW66060	les 288	GW67060	les 288
125 ml	Ø 51 x h102 mm	GW66125	les 144	GW67125	les 144
250 ml	Ø 62 x h127 mm	GW66250	les 96	GW67250	les 96
500 ml	Ø 76 x h145 mm	GW66500	les 48	GW67500	les 48

Flacons compte-gouttes type alpha, en verre ambré



- flacon en verre ambré
- bouchon à vis spécial (GL18)

capacité flacon	référence	Prix HT
5 ml	GW6200	
10 ml	GW6201	
20 ml	GW6202	
30 ml	GW6203	
50 ml	GW6204	
75 ml	GW6205	
100 ml	GW6206	

Bouchons verseurs de sécurité pour flacons ISO



- montage direct sur flacons à col ISO standard
- en PTFE avec joint en Viton®
- codés en couleur suivant le type de filetage

filetage	couleur	référence	Prix HT
GL30	rouge	LMR351	
GL32	vert	LMR352	
GL45	bleu	LMR353	

Flacons de chimie en verre sodocalcique à col rodé



1 2 3 4

capacité	dimensions	rodage	référence bouchon en verre	Prix HT	référence bouchon en PE	Prix HT
1 flacons col étroit en verre transparent						
50 ml	Ø 44 x 78 mm	14 / 15	GW1521		GW1541	
100 ml	Ø 54 x 100 mm	14 / 23	GW1522		GW1542	
250 ml	Ø 72 x 130 mm	19 / 26	GW1523		GW1543	
500 ml	Ø 89 x 165 mm	24 / 29	GW1524		GW1544	
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	29 / 32	GW1525		GW1545	
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	29 / 32	GW1526		GW1546	
2 flacons col étroit en verre ambré						
			bouchon en verre		bouchon en PE	
50 ml	Ø 44 x 78 mm	14 / 15	GW1531		GW1551	
100 ml	Ø 54 x 100 mm	14 / 23	GW1532		GW1552	
250 ml	Ø 72 x 130 mm	19 / 26	GW1533		GW1553	
500 ml	Ø 89 x 165 mm	24 / 29	GW1534		GW1554	
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	29 / 32	GW1535		GW1555	
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	29 / 32	GW1536		GW1556	
3 flacons col large en verre transparent						
			bouchon en verre		bouchon en PE	
50 ml	Ø 44 x 78 mm	24 / 20	GW1621		GW1641	
100 ml	Ø 54 x 100 mm	29 / 22	GW1622		GW1642	
250 ml	Ø 72 x 130 mm	34 / 24	GW1623		GW1643	
500 ml	Ø 89 x 165 mm	45 / 27	GW1624		GW1644	
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	60 / 46	GW1625		GW1645	
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	60 / 46	GW1626		GW1646	
4 flacons col large en verre ambré						
			bouchon en verre		bouchon en PE	
50 ml	Ø 44 x 78 mm	24 / 20	GW1631		GW1651	
100 ml	Ø 54 x 100 mm	29 / 22	GW1632		GW1652	
250 ml	Ø 72 x 130 mm	34 / 24	GW1633		GW1653	
500 ml	Ø 89 x 165 mm	45 / 27	GW1634		GW1654	
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	60 / 46	GW1635		GW1655	
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	60 / 46	GW1636		GW1656	



Flacons gradués inviolables col étroit en polyéthylène LDPE

joint d'étanchéité et épaulement perforé pour plombage

capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
50 ml	Ø 39 x 71mm	Ø 19 mm	AX3101	
100 ml	Ø 46 x 90mm	Ø 19 mm	AX3102	
250 ml	Ø 61 x 130 mm	Ø 24 mm	AX3103	
500 ml	Ø 74 x 165 mm	Ø 24 mm	AX3104	
1000 ml	Ø 94 x 205 mm	Ø 34 mm	AX3105	
2000 ml	Ø 115 x 278 mm	Ø 34 mm	AX3106	

Flacons gradués inviolables col étroit en polyéthylène HDPE

épaulement perforé pour plombage et obturateur



capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
50 ml	Ø 40 x h75 mm	Ø 18 mm	AX3701	
125 ml	Ø 50 x h110 mm	Ø 18 mm	AX3702	
250 ml	Ø 60 x h145 mm	Ø 22 mm	AX3703	
500 ml	Ø 75 x h175 mm	Ø 22 mm	AX3704	
1000 ml	Ø 95 x h220 mm	Ø 33 mm	AX3705	
2000 ml	Ø 120 x h270 mm	Ø 33 mm	AX3706	



Flacons inviolables col large en polyéthylène HDPE

épaulement perforé pour plombage

capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
60 ml	Ø 41 x 81 mm	Ø 24,5 mm	AX38501	
125 ml	Ø 52 x 103 mm	Ø 30,0 mm	AX38502	
250 ml	Ø 64 x 125 mm	Ø 37,5 mm	AX38503	
500 ml	Ø 82 x 154 mm	Ø 49,0 mm	AX38504	
1000 ml	Ø 102 x 188 mm	Ø 60,0 mm	AX38505	
2000 ml	Ø 122 x 244 mm	Ø 60,0 mm	AX38506	

Flacons gradués inviolables col large en polyéthylène HDPE

épaulement perforé pour plombage et obturateur



capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
50 ml	Ø 40 x h75mm	Ø 24 mm	AX3111	
100 ml	Ø 50 x h90mm	Ø 24 mm	AX3112	
250 ml	Ø 60 x h125mm	Ø 34 mm	AX3113	
500 ml	Ø 75 x h160mm	Ø 34 mm	AX3114	
1000 ml	Ø 95 x h200mm	Ø 45 mm	AX3115	

Flacons inviolables gradués rectangulaires, en polyéthylène

flacon avec obturateur et épaulement perforé permettant un plombage rendant le flacon inviolable



- en polyéthylène HDPE
- gradués
- inviolables

capacité	dimensions	Ø col	référence	Prix HT
25 ml	34 x 32 / h52 mm	Ø 18 mm	**AX38491**	
50 ml	38 x 38 / h70 mm	Ø 23 mm	**AX38492**	
100 ml	48 x 42 / h90 mm	Ø 33 mm	**AX38493**	
250 ml	60 x 57 / h110 mm	Ø 33 mm	**AX38494**	
500 ml	80 x 70 / h138 mm	Ø 44 mm	**AX38495**	
1000 ml	103 x 80 / h176 mm	Ø 58 mm	**AX38496**	
2000 ml	134 x 100 / h210 mm	Ø 58 mm	**AX38497**	

Pots en polypropylène à ouverture / fermeture de sécurité



- pots et couvercles en polypropylène blanc, intérieur parfaitement lisse
- couvercle strié à vis inviolable
- scellés à languette pour faciliter l'ouverture

capacité	dimensions intérieures	Ø extérieur	poids	référence	Prix HT
100 ml	Ø 54 x h 53 mm	Ø 61,5 mm	11 g	**AX42000**	
250 ml	Ø 71 x h 74 mm	Ø 76,6 mm	25 g	**AX42001**	
350 ml	Ø 70 x h101 mm	Ø 76,6 mm	30 g	**AX42002**	
500 ml	Ø 90 x h 92 mm	Ø 100,0 mm	45 g	**AX42003**	
1000 ml	Ø 105 x h130 mm	Ø 116,2 mm	80 g	**AX42004**	
1250 ml	Ø 105 x h162 mm	Ø 116,2 mm	90 g	**AX42005**	

Flacons inviolables à col large en HDPE



épaulement perforé pour plombage

- pots et couvercle en HDPE
- couvercle avec œillets pour plombage

capacité	dimensions	Ø col	référence	Prix HT
250 ml	Ø 64 x h118 mm	Ø 26,5 mm	**AX7250**	
500 ml	Ø 78 x h147 mm	Ø 40 mm	**AX7500**	
1000 ml	Ø 100 x h186 mm	Ø 50 mm	**AX71000**	
2000 ml	Ø 120 x h230 mm	Ø 50 mm	**AX72000**	
accessoire				
plombs rouges, les 100			**B539929**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Flacons avec fermeture de sécurité en polyéthylène



- flacons en polyéthylène blanc
- deux faces latérales striées pour une meilleure prise en main
- deux faces lisses pour étiquetage
- bouchon bleu avec scellés et anneau interne de sécurité
- fermeture hermétique

capacité	dimensions	Ø col	poids	référence	Prix HT
500 ml	83 x 65 x h135 mm	Ø 28 mm	40 g	**AX42020**	
1000 ml	83 x 65 x h235 mm	Ø 28 mm	61 g	**AX42021**	

Flacons graduées avec fermeture de sécurité en polyéthylène



- flacons en polyéthylène blanc
- couvercle strié à vis bleu avec bague de sécurité et joint interne
- graduations moulées

capacité	dimensions	Ø col	graduation	poids	référence	Prix HT
250 ml	58 x 58 x h115 mm	Ø 37 mm	50 ml	21 g	**AX42031**	
500 ml	77 x 77 x h130 mm	Ø 50,5 mm	100 ml	35 g	**AX42032**	
1000 ml	96 x 75 x h184 mm	Ø 50,5 mm	100 ml	62 g	**AX42033**	

Flacons de prélèvement 50 ml avec fermeture de sécurité

le flacon ne peut s'ouvrir qu'après destruction de l'anneau de sécurité du capuchon

- fermeture de sécurité : garantit le contenu du flacon
- flacons livrés montés, le capuchon n'étant pas totalement fermé, une fois l'échantillon dans le flacon, il suffit de le visser complètement pour une fermeture définitive du flacon, à l'ouverture, l'anneau de sécurité se brise automatiquement et reste sur le flacon
- vrac ou emballage individuel
- capacité : 50 ml
- dimensions : Ø 38 x h70 mm
- en polypropylène translucide
- capuchon rouge en polyéthylène



présentation	conditionnement	référence		Prix HT
vrac	carton de 1000	**AX38591**	**les 100**	
emballage individuel	carton de 900	**AX38592**	**les 100**	

Flacons de sécurité en polyéthylène



- flacon de sécurité en HDPE naturel
- bouchon sécurité standard : avec anneau de sécurité
- bouchon child-proof : bouchon avec deux pièces qui tournent l'une dans l'autre évitant que le flacon ne s'ouvre en cas d'erreur de manipulation, avec anneau de sécurité

capacité	dimensions	bouchon	poids	référence	Prix HT
30 ml	Ø 31 x 69 mm	**anneau de sécurité**	6,2 g	**AX42040**	
60 ml	Ø 38 x 88 mm	**child-proof blanc**	9,5 g	**AX42041**	
60 ml	Ø 38 x 88 mm	**child-proof bleu**	9,5 g	**AX42042**	
125 ml	Ø 48 x 99 mm	**child-proof blanc**	13,6 g	**AX42043**	

Flacons carrés en polyéthylène HDPE avec bague inviolable



- **couvercle de sécurité : le flacon ne peut être ouvert qu'après destruction de la bague inviolable**
- **grande robustesse**
- **qualité supérieure**

- flacons carrés : rationalisation de l'espace de stockage
- étanchéité parfaite à l'air grâce à un joint conique
- col large : pour granulats, poudres, pâtes, substances visqueuses, liquides devant être agités avant utilisation etc.
- col étroit : pour liquides



capacité	capacité max.	dimensions	Ø col	Ø pas de vis	référence	Prix HT
flacons carrés en polyéthylène HDPE - col large - capuchon à vis de sécurité						
50 ml	66 ml	36 x 36 x h91 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**B34250**	
100 ml	130 ml	45 x 45 x h105 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm	**B342100**	
250 ml	320 ml	55 x 55 x h133 mm	Ø 35 mm	Ø 45 mm	**B342250**	
500 ml	650 ml	72 x 72 x h163 mm	Ø 42 mm	Ø 54 mm	**B342500**	
750 ml	1000 ml	79 x 79 x h196 mm	Ø 42 mm	Ø 54 mm	**B342750**	
1000 ml	1125 ml	79 x 79 x h217 mm	Ø 42 mm	Ø 54 mm	**B3421000**	
1500 ml	1930 ml	111 x 111 x h215 mm	Ø 68 mm	Ø 80 mm	**B3421500**	
2500 ml	2950 ml	116 x 116 x h262 mm	Ø 68 mm	Ø 80 mm	**B3422500**	
4000 ml	4510 ml	135 x 135 x h294 mm	Ø 68 mm	Ø 80 mm	**B3424000**	
flacons carrés en polyéthylène HDPE - col étroit - capuchon à vis de sécurité						
100 ml	135 ml	45 x 45 x h109 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**B340100**	
250 ml	307 ml	60 x 60 x h140 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**B340250**	
500 ml	638 ml	75 x 75 x h170 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**B340500**	
1000 ml	1166 ml	85 x 85 x h220 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**B3401000**	
2500 ml	2870 ml	122 x 122 x h270 mm	Ø 28 mm	Ø 45 mm	**B3402500**	

Flacons carrés col large PET avec fermeture de sécurité



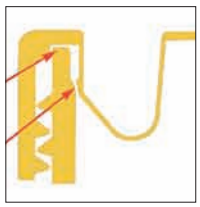


- flacons en PET transparent
- fabriqués en salle blanche classe FDA1000 (équivalent ISO6)
- spécialement conçus pour utilisation à une main
- couvercle blanc strié en polypropylène à vis avec scellés et joint intérieur
- compatibles contact alimentaire

capacité	dimensions	Ø col	poids	référence	Prix HT
500 ml	75 x 75 x h122 mm	Ø 55 mm	44 g	**AX42051**	
1000 ml	86 x 86 x h190 mm	Ø 55 mm	69 g	**AX42052**	
1500 ml	99 x 99 x h210 mm	Ø 55 mm	72 g	**AX42053**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Flacons à vis en polyéthylène
haute transparence et double fermeture de sécurité



- flacons transparents et bouchons en polyéthylène haute densité avec double fermeture de sécurité
- graduations : par 10 ml
- bouchons striés : parfaite préhension particulièrement avec l'utilisation de gants
- bouchons jaunes (autres couleurs disponibles sur demande)



capacité	diamètre	hauteur	référence	Prix HT
20 ml	Ø 34 mm	h 41 mm	AX1160	les 100
40 ml	Ø 45 mm	h 43 mm	AX1161	les 100
60 ml	Ø 45 mm	h 60 mm	AX1162	les 100
90 ml	Ø 45 mm	h 75 mm	AX1163	les 100
90 ml	Ø 53 mm	h 75 mm	AX1164	les 100
120 ml	Ø 53 mm	h 78 mm	AX1165	les 100



Pots à col large en polyéthylène HDPE

- flacons translucides
- capuchon à vis en PP noir
- joint en polyéthylène
- large ouverture : idéal pour liquides, poudres, granulés, tablettes, comprimés, capsules, pigments, matières alimentaires, produits chimiques etc.

capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
100 ml	Ø48 x 79 mm	Ø 31 mm	B28211	l'unité
250 ml	Ø66 x 102 mm	Ø 41 mm	B28212	l'unité
500 ml	Ø81 x 124 mm	Ø 54 mm	B28213	l'unité
750 ml	Ø95 x 132 mm	Ø 54 mm	B28214	l'unité
1000 ml	Ø101 x 155 mm	Ø 69 mm	B28215	l'unité
1500 ml	Ø115 x 175 mm	Ø 69 mm	B28216	l'unité
2000 ml	Ø126 x 195 mm	Ø 69 mm	B28217	l'unité

Pots à col large en polyéthylène
avec bouchon à vis et obturateur

30 ml à 2 litres



capacité	Ø interne col x hauteur	Ø externe corps	référence	Prix HT
30 ml	Ø 25 x h53 mm	Ø 32 mm	AX38400	l'unité
60 ml	Ø 38 x h48 mm	Ø 52 mm	AX38401	l'unité
90 ml	Ø 51 x h51 mm	Ø 60 mm	AX38402	l'unité
125 ml	Ø 51 x h62 mm	Ø 60 mm	AX38403	l'unité
170 ml	Ø 51 x h80 mm	Ø 60 mm	AX38421	l'unité
250 ml	Ø 54 x h100 mm	Ø 67 mm	AX38404	l'unité
400 ml	Ø 60 x h124 mm	Ø 74 mm	AX38424	l'unité
500 ml	Ø 67 x h131 mm	Ø 80 mm	AX38405	l'unité
500 ml	Ø 86 x h93 mm	Ø 103 mm	AX38406	l'unité
750 ml	Ø 86 x h127 mm	Ø 103 mm	AX38407	l'unité
1 000 ml	Ø 86 x h157 mm	Ø 103 mm	AX38408	l'unité
1 250 ml	Ø 86 x h173 mm	Ø 103 mm	AX38427	l'unité
1 550 ml	Ø 86 x h181 mm	Ø 113 mm	AX38409	l'unité
2 000 ml	Ø 86 x h283 mm	Ø 103 mm	AX38428	l'unité

Flacons carrés en polyéthylène HDPE





capacité	dimensions	Ø col	Ø pas de vis	référence	Prix HT
flacons polyéthylène HDPE - base carrée - col étroit - capuchon à vis					
20 ml	26 x 26 / h51 mm	Ø 13 mm	Ø 18 mm	**B33111**	
50 ml	31 x 31 / h76 mm	Ø 13 mm	Ø 18 mm	**B33112**	
100 ml	45 x 45 / h77 mm	Ø 19 mm	Ø 19 mm	**B33113**	
flacons polyéthylène HDPE - base rectangulaire - col étroit - capuchon à vis					
100 ml	39 x 31 / h112 mm	Ø 13 mm	Ø 18 mm	**B33211**	
250 ml	51 x 41 / h149 mm	Ø 19 mm	Ø 25 mm	**B33212**	
500 ml	66 x 53 / h182 mm	Ø 19 mm	Ø 25 mm	**B33213**	
1000 ml	81 x 64 / h230 mm	Ø 19 mm	Ø 25 mm	**B33214**	
flacons polyéthylène HDPE - base rectangulaire - col large - capuchon à vis					
250 ml	59 x 59 / h112 mm	Ø 31 mm	Ø 40 mm	**B33811**	
500 ml	70 x 70 / h146 mm	Ø 31 mm	Ø 40 mm	**B33812**	
1000 ml	90 x 90 / h175 mm	Ø 65 mm	Ø 65 mm	**B33813**	

Flacons col large polyéthylène

- flacons en polyéthylène blanc
- couvercle strié à vis rouge
- obturateur blanc translucide



capacité	dimensions	Ø col	poids	référence	Prix HT
150 ml	51 x 51 x h88 mm	Ø 37,0 mm	15 g	**AX42060**	
250 ml	58 x 58 x h103 mm	Ø 37,0 mm	21 g	**AX42061**	
500 ml	77 x 77 x h116 mm	Ø 50,5 mm	35 g	**AX42062**	
1000 ml	96 x 75 x h112 mm	Ø 50,5 mm	62 g	**AX42063**	

Flacons col large, parois épaisses en polypropylène



- flacons en polypropylène translucide
- bouchons vissés avec double fermeture de sécurité en polyéthylène
- graduation : tous les 50 ml

capacité	diamètre	hauteur	référence	Prix HT
250 ml	Ø 89 mm	57 mm	**PL1163**	
500 ml	Ø 90 mm	110 mm	**PL1164**	
1000 ml	Ø 111 mm	139 mm	**PL1165**	

Flacons col étroit en HDPE très épais



capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
250 ml	Ø65x155mm	Ø 30 mm	**AX3121**	
500 ml	Ø75x185mm	Ø 30 mm	**AX3122**	
1000 ml	Ø90x222mm	Ø 30 mm	**AX3123**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Flacons col étroit polyéthylène HDPE

- flacons translucides
- capuchon **étanche à fermeture à vis**
- col étroit



capacité	dimensions	col	réf.	Prix HT
50 ml	Ø 37 x h86mm	Ø 13 mm	B31250	
100 ml	Ø 47 x h106 mm	Ø 13 mm	B312100	
250 ml	Ø 61 x h141 mm	Ø 19 mm	B312250	
500 ml	Ø 75 x h178 mm	Ø 19 mm	B312500	
1000 ml	Ø 98 x h225 mm	Ø 22 mm	B3121000	
2000 ml	Ø120 x h265mm	Ø 22 mm	B3122000	

Flacons opaques col étroit à vis en polyéthylène

épaulement perforé pour plombage

- parfaite étanchéité
- flacons gris opaque : protection totale contre la lumière
- graduations moulées
- **modèle 500 ml** : graduations par 50 ml, col Ø22 mm
- **modèle 1000 ml** : graduations par 100 ml, col Ø33 mm



capacité	dimensions	référence	Prix HT
500 ml	Ø 75 x 175 mm	AX19324	
1000 ml	Ø 95 x 220 mm	AX19325	

Flacons PTFE couvercle à vis

- 100 % PTFE, chimiquement inerte
- construction solide, parois épaisses
- température max. : +280°C
- capuchon à vis en PTFE



capacité	dimensions	ouverture	réf.	Prix HT
1 ml	Ø 16 x h27 mm	Ø 10 mm	C11300	
3 ml	Ø 20 x h34 mm	Ø 10 mm	C11301	
5 ml	Ø 22 x h35 mm	Ø 10 mm	C11302	
10 ml	Ø 26 x h50 mm	Ø 12 mm	C11303	
25 ml	Ø 33 x h61 mm	Ø 19 mm	C11304	
50 ml	Ø 43 x h76 mm	Ø 25 mm	C11305	
100 ml	Ø 52 x h88 mm	Ø 35 mm	C11306	
150 ml	Ø 60 x h90 mm	Ø 35 mm	C11307	
250 ml	Ø 67 x h115 mm	Ø 42 mm	C11308	
500 ml	Ø 80 x h150 mm	Ø 52 mm	C11309	
1000 ml	Ø 100 x h185 mm	Ø 57 mm	C11310	
2000 ml	Ø 120 x h240 mm	Ø 60 mm	C11311	

Flacons en PTFE

- flacons de stockage et de transport pour matériaux agressifs
- parois épaisses permettant d'effectuer des réactions chimiques à pression modérée
- résistent jusqu'à +280°C



capacité	dimensions	référence	Prix HT
15 ml	Ø 34 x h34 mm	C11601	
30 ml	Ø 34 x h62 mm	C11602	
60 ml	Ø 60 x h46 mm	C11603	
120 ml	Ø 72 x h62 mm	C11604	
240 ml	Ø 72 x h100 mm	C11605	
360 ml	Ø 90 x h95 mm	C11606	
480 ml	Ø 90 x h125 mm	C11607	
1000 ml	Ø 110 x h160 mm	C11608	
2200 ml	Ø 134 x h260 mm	C11609	

Piluliers en PET



- flacons en PET transparent
- bouchon en PP blanc avec bague de sécurité et joint : anneau interne
- col GN38
- conviennent pour le contact alimentaire mais pas pour le transport de liquide

capacité	dimensions	référence	Prix HT
100 ml	Ø 47 x h87 mm	AX6600 les 450	
150 ml	Ø 50 x h104 mm	AX6601 les 300	
200 ml	Ø 59 x h109 mm	AX6602 les 225	

Flacons en PET



- flacons en PET transparent
- bouchon en HDPE blanc avec bague de sécurité et joint : anneau interne
- col Ø 21,5 mm, GN28
- conviennent pour le contact alimentaire

capacité	dimensions	référence	Prix HT
60 ml	Ø 38 x h96 mm	AX7100 les 480	
100 ml	Ø 44 x h106 mm	AX7101 les 350	
150 ml	Ø 49 x h126 mm	AX7102 les 440	
200 ml	Ø 52 x h145 mm	AX7103 les 360	
250 ml	Ø 58 x h148 mm	AX7104 les 280	
500 ml	Ø 76 x h161 mm	AX7105 les 225	
1000 ml	Ø 89 x h220 mm	AX7106 les 72	

Flacons plastique col étroit, fermeture à vis étanche



3 versions :

- **LDPE** : polyéthylène basse densité, flexible et translucide
- **HDPE** : polyéthylène haute densité, rigide et translucide
- **PP rigide** : polypropylène rigide, translucide et autoclavable

capacité	dimensions	Ø col	Ø capuchon	référence Prix HT	référence Prix HT	référence Prix HT
				LDPE	HDPE	PP rigide
30 ml	Ø 32 x h68 mm	Ø 16 mm	Ø 22 mm	**BXA30**	**BXB30**	**BXC30**
60 ml	Ø 39 x h80 mm	Ø 16 mm	Ø 22 mm	**BXA60**	**BXB60**	**BXC60**
100 ml	Ø 50 x h91 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**BXA100**	**BXB100**	**BXC100**
125 ml	Ø 50 x h105 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**BXA125**	**BXB125**	**BXC125**
150 ml	Ø 50 x h118 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**BXA150**	**BXB150**	**BXC150**
250 ml	Ø 60 x h143 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**BXA250**	**BXB250**	**BXC250**
500 ml	Ø 75 x h165 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**BXA500**	**BXB500**	**BXC500**
1000 ml	Ø 90 x h202 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	**BXA1000**	**BXB1000**	**BXC1000**
2000 ml	Ø 120 x h235 mm	Ø 32 mm	Ø 38 mm	**BXA2000**	**BXB2000**	**BXC2000**

Flacons plastique col large, fermeture à vis étanche





3 versions :

- **HDPE** : polyéthylène haute densité, rigide et translucide
- **PP rigide** : polypropylène rigide, translucide et autoclavable
- **PP ambré**, pour substances photosensibles, polypropylène rigide autoclavable

capacité	dimensions	Ø col	Ø capuchon	référence Prix HT	référence Prix HT	référence Prix HT
				HDPE	PP rigide	PP ambré
30 ml	Ø 32 x h72 mm	Ø 21 mm	Ø 31 mm	**BXD30**	**BXE30**	
60 ml	Ø 39 x h84 mm	Ø 26 mm	Ø 35 mm	**BXD60**	**BXE60**	**BXF60**
125 ml	Ø 50 x h100 mm	Ø 32 mm	Ø 41 mm	**BXD125**	**BXE125**	
150 ml	Ø 50 x h114 mm	Ø 35 mm	Ø 41 mm	**BXD150**	**BXE150**	**BXF150**
250 ml	Ø 60 x h145 mm	Ø 35 mm	Ø 50 mm	**BXD250**	**BXE250**	**BXF250**
500 ml	Ø 75 x h165 mm	Ø 45 mm	Ø 60 mm	**BXD500**	**BXE500**	**BXF500**
1000 ml	Ø 90 x h209 mm	Ø 54 mm	Ø 69 mm	**BXD1000**	**BXE1000**	**BXF1000**
2000 ml	Ø 120 x h245 mm	Ø 54 mm	Ø 69 mm	**BXD2000**	**BXE2000**	**BXF2000**

Flacons LDPE ou PP à col large



Flacons en polyéthylène basse densité (LDPE)

- température max. : +95°C
- flacons très robustes à parois épaisses
- col large : facilité pour le remplissage et le nettoyage
- conviennent pour matières alimentaires

Flacons en polypropylène (PP)

- température max. : +135°C, stérilisable
- flacons très robustes à parois épaisses
- col large : facilité pour le remplissage et le nettoyage
- conviennent pour matières alimentaires



capacité	dimensions	col	pas de vis	référence	Prix HT
flacons polyéthylène LDPE à col large					
50 ml	Ø 39 x 78 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm	B31810	
100 ml	Ø 48 x 100 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm	B31811	
200 ml	Ø 59 x 120 mm	Ø 31 mm	Ø 40 mm	B31812	
250 ml	Ø 64 x 125 mm	Ø 31 mm	Ø 40 mm	B31813	
500 ml	Ø 77 x 159 mm	Ø 39 mm	Ø 50 mm	B31815	
750 ml	Ø 88 x 180 mm	Ø 39 mm	Ø 50 mm	B31816	
1000 ml	Ø 95 x 210 mm	Ø 50 mm	Ø 65 mm	B31817	
1500 ml	Ø 108 x 230 mm	Ø 50 mm	Ø 65 mm	B31818	
2000 ml	Ø 120 x 254 mm	Ø 50 mm	Ø 65 mm	B31819	
flacons polypropylène (PP) à col large					
50 ml	Ø 48 x 100 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm	B32910	
100 ml	Ø 48 x 100 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm	B32911	
250 ml	Ø 64 x 125 mm	Ø 31 mm	Ø 40 mm	B32912	
500 ml	Ø 77 x 159 mm	Ø 37 mm	Ø 50 mm	B32913	
1000 ml	Ø 77 x 159 mm	Ø 50 mm	Ø 65 mm	B32914	
2000 ml	Ø 95 x 210 mm	Ø 50 mm	Ø 65 mm	B32915	

Flacons gradués à col ISO



capacité	dimensions	col ISO	référence	Prix HT
flacons - col large - polyéthylène LDPE				
100 ml	Ø 48 x h103 mm	Ø 32 mm	AX3201	
250 ml	Ø 60 x h140 mm	Ø 45 mm	AX3202	
500 ml	Ø 75 x h168 mm	Ø 45 mm	AX3203	
1000 ml	Ø 95 x h206 mm	Ø 63 mm	AX3204	
2000 ml	Ø 120 x h249 mm	Ø 63 mm	AX3205	
flacons - col large - polypropylène (PP) - autoclavables				
100 ml	Ø 48 x h103 mm	Ø 32 mm	AX3211	
250 ml	Ø 60 x h140 mm	Ø 45 mm	AX3212	
500 ml	Ø 75 x h168 mm	Ø 45 mm	AX3213	
1000 ml	Ø 95 x h206 mm	Ø 63 mm	AX3214	
2000 ml	Ø 120 x h249 mm	Ø 63 mm	AX3215	
flacons - col étroit - polypropylène (PP) - autoclavables				
100 ml	Ø 48 x h106 mm	Ø 18 mm	AX3221	
250 ml	Ø 60 x h148 mm	Ø 25 mm	AX3222	
500 ml	Ø 75 x h180 mm	Ø 25 mm	AX3223	
1000 ml	Ø 95 x h222 mm	Ø 32 mm	AX3224	

Pots larges à vis forme basse en polypropylène



- flacons cylindriques en polypropylène translucide et couvercles en polyéthylène blanc
- intérieur parfaitement lisse

capacité	dimensions internes	Ø ext.	poids	référence	Prix HT
250 ml	Ø 90 x h50mm	Ø 104 mm	50 g	B6202250	
500 ml	Ø 90 x h100mm	Ø 104 mm	70 g	B6202500	
1000 ml	Ø 111 x h126mm	Ø 125 mm	110 g	B62021000	

Pots à vis forme haute en polypropylène



- pots cylindriques blancs autoclavables à +121°C
- extérieur brillant parfaitement poli et lisse

capacité	dimensions internes	Ø extérieur	poids	référence	Prix HT
12 ml	Ø 21 x h31 mm	Ø 25 mm	3 g	B621415	
25 ml	Ø 31 x h40 mm	Ø 31 mm	7 g	B621420	
60 ml	Ø 41 x h73 mm	Ø 56 mm	11 g	B621450	
90 ml	Ø 53 x h55 mm	Ø 50 mm	13 g	B621465	
125 ml	Ø 52 x h85 mm	Ø 67 mm	16 g	B6214100	
250 ml	Ø 69 x h80 mm	Ø 78 mm	32 g	B6214250	
625 ml	Ø 90 x h85 mm	Ø 114 mm	40 g	B6214500	
1000 ml	Ø 102 x h120 mm	Ø 129 mm	80 g	B62141000	

Pots spéciaux pour cosmétiques en polypropylène



- pots et couvercles en polypropylène blanc
- intérieur parfaitement lisse
- anneau extérieur moulé

capacité	dimensions intérieures	Ø extérieur	poids	référence	Prix HT
125 ml	Ø 53 x h 53 mm	Ø 56 mm	10 g	AX42070	###
310 ml	Ø 76 x h 74 mm	Ø 81 mm	30 g	AX42071	###
375 ml	Ø 76 x h 101 mm	Ø 81 mm	35 g	AX42072	
610 ml	Ø 90 x h 92 mm	Ø 96 mm	60 g	AX42073	
1250 ml	Ø 106 x h130 mm	Ø 113 mm	100 g	AX42074	

Flacons avec surface de marquage en polypropylène autoclavables

- **polypropylène clair : parfaite visualisation du contenu et excellente résistance chimique**
- **autoclavables à +121°C**
- **flacons gradués avec grande surface de marquage**



- flacons en polypropylène souple et translucide : visualisation du contenu
- excellente résistance aux produits chimiques
- autoclavables à +121°C
- graduations en ml et en once
- grande surface de marquage
- col large, bouchon à vis avec épaulement d'étanchéité
- code de recyclage moulé sur la base, conformément à la législation

capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
60 ml	Ø82 x h40 mm	Ø26 mm	BXG0060	
125 ml	Ø100 x h50 mm	Ø32 mm	BXG0125	
250 ml	Ø141 x h60 mm	Ø34 mm	BXG0250	
500 ml	Ø161 x h75 mm	Ø44 mm	BXG0500	
1000 ml	Ø207 x h90 mm	Ø53 mm	BXG1000	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Flacons compte-gouttes



- flacons avec bouchon et corps en polyéthylène HDPE
- capuchons à vis avec canule
- col Ø17 mm, hauteur capuchon 45 mm

capacité	dimensions	référence	Prix HT
50 ml	Ø 35 x120 mm	AX3715	
125 ml	Ø 48 x145 mm	AX3717	
250 ml	Ø 59 x190 mm	AX3718	

Flacons compte-gouttes avec capuchon à vis

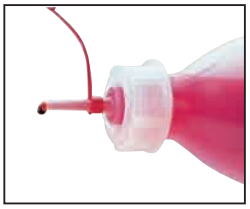
- flacons en polypropylène blanc
- fermeture à vis avec pissette et bouchon avec bague de sécurité de couleur bleue (livré non vissé)
- fermeture étanche
- ouverture col : Ø10,2 mm



capacité	dimensions	référence	Prix HT
20 ml	Ø 25 x 65 mm	AX6200	
125 ml	Ø 42 x135 mm	AX6201	
250 ml	Ø 51 x167 mm	AX6202	
500 ml	Ø 68 x197 mm	AX6203	

Flacons compte-gouttes en polyéthylène





- distribution goutte à goutte ou sous forme d'un jet étroit
- extrémité de distribution fermée par capuchon attaché au flacon

capacité	dimensions	col	pas de vis	référence	Prix HT
10 ml	Ø 26 x h79 mm	Ø 9 mm	Ø 14 mm	B30610	
20 ml	Ø 32 x h87 mm	Ø 9 mm	Ø 14 mm	B30620	
30 ml	Ø 34 x h98 mm	Ø 9 mm	Ø 14 mm	B30630	
50 ml	Ø 39 x h118 mm	Ø 13 mm	Ø 18 mm	B30650	
100 ml	Ø 45 x h135 mm	Ø 13 mm	Ø 18 mm	B306100	
250 ml	Ø 59 x h175 mm	Ø 19 mm	Ø 25 mm	B306250	
500 ml	Ø 75 x h210 mm	Ø 19 mm	Ø 25 mm	B306500	
1000 ml	Ø 95 x h240 mm	Ø 21 mm	Ø 28 mm	B3061000	
2000 ml	Ø 117 x h260 mm	Ø 22 mm	Ø 28 mm	B3062000	

Flacons doseurs en polyéthylène HDPE

- flacons en HDPE translucide
- capuchon à couvercle "**snap**" ou capuchon à vis simple
- capuchon à couvercle "**snap**", ouverture rapide d'une seule main
- conviennent parfaitement pour liquides cosmétiques, émulsions, crèmes, huiles, etc. ou pour substances chimiques



capacité	dim. inter.	Ø ext.	poids	référence	Prix HT
100 ml	Ø 41 x h115 mm	Ø 17 mm	11 g	**B0308100**	
250 ml	Ø 56 x h143 mm	Ø 17 mm	20 g	**B0308250**	
500 ml	Ø 70 x h182 mm	Ø 19 mm	29 g	**B0308500**	
1000 ml	Ø 89 x h221 mm	Ø 19 mm	45 g	**B03081000**	

Flacons compte-gouttes en PTFE



- flacons parfaitement inertes et étanches
- permettent l'utilisation de réactifs agressifs
- flacons souples et capuchons en PTFE

capacité	dimensions (Ø x h)	référence	Prix HT
25 ml	Ø 33 x h80 mm	**C11200**	
50 ml	Ø 43 x h100 mm	**C11201**	

Flacon atomiseur sous pression



2

[1]

- pompe manuelle intégrée permettant d'obtenir une pression d'environ 2 bar
- après avoir mis le flacon sous pression, la gâchette de distribution permet de distribuer un spray sans pomper
- débit du spray : 0,4 à 1,2 l/min
- **tige longue** 25 cm, en option
- idéal pour des opérations de nettoyage, de désinfection, de protection, pour la chromatographie à couche mince etc.

référence	Prix HT
B3091001 [1] Flacon atomiseur tige courte	
accessoire	
B3091091 [2] Tige longue 25 cm	

Flacons atomiseurs



- nez du spray réglable en continu de spray diffus à jet concentré
- puissance du jet jusqu'à 3 mètres

capacité	dimensions	référence	Prix HT
250 ml	Ø60xh220mm	**B0309250**	
500 ml	Ø75xh240mm	**B0309500**	
1000 ml	Ø98xh295mm	**B03091000**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Flacons en aluminium



- **flacons en aluminium pur (99,5% Al)**, avec capuchon à vis en plastique
- joint interne en aluminium
- surface mate
- fermeture à vis standardisée pour toute la gamme (60 ml à 1200 ml) avec col Ø 24 mm
- transvasement facile et intégral
- **anticorrosion, sans aucune odeur, imperméables à l'air et à la lumière**
  - excellente résistance à la température et aux radiations
  - **stérilisables** (à l'exception du capuchon)
  - fermeture parfaitement hermétique, aucun contact du produit avec le plastique
- idéal pour le transport de substances telles que les substances contenant du PCB (réglementation du 28/07/89 : ***"les substances contenant des PCB doivent être transportées dans un conteneur en aluminium à fermeture hermétique, de dimensions stables, incassable)"***
- **approuvés par les Nations Unies pour le transport de substances dangereuses**
- particulièrement indiqués pour des échantillons devant être stockés ou transportés sans aucune altération physique ou chimique (huiles de transformateur, herbicides, solvants, produits pharmaceutiques, éther, etc.)

approuvés par les Nations Unies pour le transport de substances dangereuses

capacité	dimensions	Ø col	poids	référence	Prix HT
60 ml	Ø 40 x h 84 mm	Ø 24 mm	23 g	**B032760**	
120 ml	Ø 40 x h 124 mm	Ø 24 mm	30 g	**B0327120**	
300 ml	Ø 57 x h 155 mm	Ø 24 mm	50 g	**B0327300**	
600 ml	Ø 74 x h 188 mm	Ø 24 mm	83 g	**B0327600**	
1200 ml	Ø 88 x h 252 mm	Ø 24 mm	120 g	**B03271200**	

Flacons aluminium pour le transport de matières dangereuses

conformes UN

- **entièrement en aluminium**
- **capacité : 125 ml à 1 litre**



- conformes à la norme UN (le code complet UN est marqué en noir sur chaque flacon)
- construction d'une pièce en aluminium (99,5% Al) mat intérieur et extérieur
- filetage interne, avec bague en aluminium
- joint spécial en caoutchouc recouvert de PTFE

capacité	code UN	Ø col	dimensions	référence	Prix HT
125 ml	1B1/X/250/91/D/BAM/9190	Ø 16 mm	Ø 50 x h105 mm	**UB2101**	
250 ml	1B1/X/250/91/D/BAM/9191	Ø 16 mm	Ø 65 x h125 mm	**UB2102**	
500 ml	1B1/X/250/91/D/BAM/9186	Ø 26 mm	Ø 80 x h140 mm	**UB2103**	
1250 ml	1B1/X/250/91/D/BAM/9187	Ø 27 mm	Ø 100 x h194 mm	**UB2105**	

Flacons en HDPE gradués
2 litres ou 2,7 litres

étanchéité assurée
par un joint d'étanchéité ou un obturateur



- capacité 2 ou 2,7 litres
- graduations en relief
- bouchon blanc à vis avec joint interne en Polexan (qualité pharmaceutique) : étanchéité totale
- bouchon noir à vis avec obturateur pour assurer une bonne étanchéité
- prise latérale pour manipulation facile
- usage général pour prélèvements, échantillonnages, transport, etc.
- modèles stériles et/ou en sachet unitaire

capacité	corps	bouchon	étanchéité	graduations	col	conditionnement	référence	Prix HT
1 flacons ronds 2 litres - dimensions Ø108 x h290 mm								
2 litres	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm		AX6110	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm	stérile - emb. indiv.	AX6111	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 86 mm		AX6112	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 66,5 mm		AX6113	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 85 mm	emb. indiv.	AX6115	
2 flacons rectangulaires 2 litres - dimensions 125 x 84 x h253 mm								
2 litres	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm		AX38451	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm	emb. indiv.	AX38452	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm	stérile - emb. indiv.	AX38454	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 67,8 mm		AX38455	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 67,8 mm	emb. indiv.	AX38456	
	brun	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm		AX38453	
3 flacons rectangulaires 2,7 litres - 120 x 210 x h249 mm								
2,7 litres	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm		AX6101	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm	stérile - emb. indiv.	AX6103	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm	emb. indiv.	AX6104	
	brun	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm		AX6102	

Flacons de prélèvement avec dispositif de scellés

- **flacon avec dispositif de scellés**
- **conviennent parfaitement pour prélèvement de lait**
- **compatibles avec système FOSS® et système DELTA®**



- flacons en polypropylène autoclavable
- bouchon scellé relié au corps grâce à une charnière
- flacon 50 ml, Ø 30,9 x h 79,3 mm
  hauteur capuchon ouvert : 120 mm
- flacon 45 ml, Ø 33 x h 66,9 mm
  hauteur capuchon ouvert : 110 mm
- graduations moulées

capacité		référence	Prix HT
50 ml	débouché en vrac	AX6300	les 800
	débouché en emballage individuel	AX6301	les 800

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Flacons à vis pour prélèvements ou échantillonnage

Flacons avec bouchon à vis

30 ml

- Ø 25 x 90 mm
- bouchon en PE
- fond conique avec jupe



40 ml gradué

- Ø 32 x 69 mm
- bouchon en PE
- gradué à 10, 20 et 30 ml



50 ml

- Ø 35 x 70 mm
- bouchon inviolable en PE



60 ml

- Ø 38 x 65 mm
- bouchon en PE
- version stérile en emballage individuel



125 ml gradué

- Ø 57 x 73 mm
- bouchon en PE
- surface dépolie pour inscription
- version stérile en emballage individuel



	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
en vrac										
polystyrène cristal	**AX38507** les 400						**AX38508** les 600			
polypropylène translucide	**AX38511** les 400		**AX38522** les 800		**AX38512** les 1000		**AX38513** les 600		**AX38514** les 475	
en emballage individuel										
polystyrène cristal	**AX38509** les 400						**AX38510** les 850			
polypropylène translucide	**AX38515** les 400		**AX38523** les 800		**AX38516** les 900		**AX38517** les 850		**AX38518** les 400	
étiquetés										
polystyrène cristal	**AX38530** les 400									
polypropylène translucide	**AX38531** les 400								**AX38535** les 475	

Flacons avec bouchon à vis et spatule

30 ml

- Ø 25 x 90 mm
- bouchon en PE bleu
- fond conique, jupe de maintien



50 ml

- Ø 35 x 70 mm
- bouchon en polyéthylène



60 ml

- Ø 38 x 65 mm
- bouchon en polyéthylène



125 ml gradué

- Ø 57 x 73 mm
- bouchon en PE
- surface dépolie pour inscription



125 ml

- Ø 58 x 69 mm
- bouchon en PE blanc



	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
en vrac										
polystyrène cristal					**AX38562** les 600				**AX38565** les 360	
polypropylène translucide	**AX38560** les 400		**AX38561** les 1000		**AX38566** les 600		**AX38563** les 475			
en emballage individuel										
polypropylène translucide							**AX38564** les 400			
étiquetés										
polystyrène cristal			**AX38550** les 400							

Flacons pour prélèvement d'eau stériles rayons gamma

avec ou sans thiosulfate de sodium



1

- flacons stériles par rayons gamma, livrés avec bouchon scellé garantissant la stérilité du flacon avant utilisation
- usage unique : ces flacons éliminent les étapes fastidieuses de lavage, de stérilisation, de préparation et d'identification des bouteilles en verre
- avec ou sans thiosulfate de sodium (préconisé lors de prélèvement d'eau chlorée)
- **flacons en PET (polyéthylène téréphtalate)** : polymère thermostatique résistant de -40 à +115°C, haut degré de transparence et de brillance, classe FDA 1.000, bouchon avec scellé et joint interne en polexan
- **flacons en polyéthylène (PE)** : translucide et bouchon avec scellé et anneau interne
- flacons étiquetés avec type de stérilisation (si stérile), lot, date de péremption



2

capacité	bouteille	bouchon	thiosulfate	dimensions	Ø col	poids	référence	Prix HT
2 flacons stériles en PE polyéthylène - capuchons en polyéthylène								
500 ml	PE translucide	PE rouge	-	83 x 65 x 135 mm	28 mm	40 g	NT2101	le carton de 111
500 ml	PE translucide	PE rouge	24 mg/l thiosulfate	83 x 65 x 135 mm	28 mm	40 g	NT2102	le carton de 111
1000 ml	PE translucide	PE rouge	-	83 x 65 x 235 mm	28 mm	61 g	NT2103	le carton de 74
1000 ml	PE translucide	PE rouge	24 mg/l thiosulfate	83 x 65 x 235 mm	28 mm	61 g	NT2104	le carton de 74
1 flacons stériles en PET polyéthylène téréphtalate - capuchons en polypropylène								
380 ml	PET transparent	PP rouge	-	68 x 68 x 113 mm	55 mm	30 g	NT2000	le carton de 50
500 ml	PET transparent	PP rouge	-	75 x 75 x 122 mm	55 mm	44 g	NT2001	le carton de 44
500 ml	PET transparent	PP rouge	24 mg/l thiosulfate	75 x 75 x 122 mm	55 mm	44 g	NT2002	le carton de 44
1000 ml	PET transparent	PP rouge	-	86 x 86 x 190 mm	55 mm	69 g	NT2003	le carton de 48
1000 ml	PET transparent	PP rouge	24 mg/l thiosulfate	86 x 86 x 190 mm	55 mm	69 g	NT2004	le carton de 48
1500 ml	PET transparent	PP rouge	-	99 x 99 x 210 mm	55 mm	72 g	NT2005	le carton de 48

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bidons de stockage en HDPE


1


2


3

capacité	col	poignée	robinet	dimensions	référence		Prix HT
1 Bidons cylindriques - polyéthylène HDPE - bouchon double étanchéité							
5 litres	Ø 100 mm	1 poignée métal	-	Ø 175 x h275 mm	**AX38461**	l'unité	
10 litres	Ø 100 mm	1 poignée métal	-	Ø 215 x h340 mm	**AX38462**	l'unité	
2 Bidons cylindriques - polyéthylène HDPE - bouchon noir							
5 litres	Ø 90 mm	1 poignée plastique	-	Ø 163 x h330 mm	**PL1215**	l'unité	
10 litres	Ø 120 mm	1 poignée plastique	-	Ø 210 x h395 mm	**PL1216**	l'unité	
3 Bidons ovales - polyéthylène HDPE - bouchon rouge							
5 litres	Ø 85 mm	1 poignée métal	-	Ø 175 x h260 mm	**PL2220**	l'unité	###
5 litres	Ø 85 mm	1 poignée métal	robinet 3/4" (Ø 19,5 mm)	Ø 195 x h260 mm	**PL2230**	l'unité	
10 litres	Ø 92 mm	1 poignée métal	robinet 3/4" (Ø 19,5 mm)	Ø 245 x h325 mm	**PL2231**	l'unité	
25 litres	Ø 95 mm	2 poignées plastique	robinet 3/4" (Ø 19,5 mm)	Ø 330 x h435 mm	**PL2232**	l'unité	
50 litres	Ø 108 mm	2 poignées plastique	robinet 3/4" (Ø 19,5 mm)	Ø 560 x h560 mm	**PL2233**	l'unité	

Bonbonnes en polypropylène autoclavables

- bonbonnes en polypropylène translucide, forme carrée et bords arrondis
- température d'utilisation : 0 à +135°C
- autoclavables à +121°C - 30 min -1 bar
- graduations moulées
- bouchons normalisés permettant le montage de diluteurs, système de prélèvement, filtration, évent etc.
- anse pleine ergonomique : manipulation et nettoyage facile, aucun réactif ne peut rester à l'intérieur de l'anse
- robinet : type 1/4 tour, étanche, embout à olive démontable, convient pour tuyau diamètre interne 6 mm


1 2 3


4 5 6

	5 litres	10 litres	20 litres
dim. corps (l x p x h) mm	270 x 270 x h220 mm	360 x 360 x h280 mm	420 x 420 x h350 mm
dim. col (Ø int.)	Ø 32 mm	Ø 64 mm	Ø 64 mm
type col à vis	G45	83B	83B
Bonbonne sans robinet	**BSR05** 1	**BSR10** 3	**BSR20** 2
Bonbonne avec robinet	**BAR05** 6	**BAR10** 4	**BAR20** 5
accessoires de rechange			
robinet	**BAR01**	**BAR01**	**BAR01**
bouchon	**BOU01**	**BOU02**	**BOU02**

Récipients de stockage et de distribution



robustes, étanches, translucides

- en polyéthylène haute densité (HDPE), stabilisé par UV
- excellente résistance chimique
- capuchon à vis, col Ø 50 mm
- échelle graduée imprimée bleue
- poignée de transport
- ouverture d'aération assurant un écoulement régulier
- soupape d'aération et/ou filtre stérilisateur ou filtre au chlorure de calcium (en option sur demande)
- modèle de distribution équipé d'un filetage Ø 3/4" à la base permettant de recevoir le robinet B05251 avec bec anti-gouttes ; robinet de haute qualité, progressif, étanchéité parfaite, filetage, haute qualité, robinet parfaitement rectiligne, capuchon à vis B05014 permettant la fermeture du bidon, montage à la place du robinet

capacité	dimensions	poignées	référence	Prix HT
récipients de stockage (sans raccord de robinet)				
5 litres	Ø 167 x 330 mm	1 poignée	**B04015**	
10 litres	Ø 206 x 427 mm	1 poignée	**B040110**	
25 litres	Ø 278 x 580 mm	2 poignées	**B040125**	
récipients de distribution à raccord fileté pour robinet ou capuchon (sans robinet)				
5 litres	Ø 167 x 330 mm	1 poignée	**B04025**	
10 litres	Ø 206 x 427 mm	1 poignée	**B040210**	
25 litres	Ø 278 x 580 mm	2 poignées	**B040225**	
60 litres	Ø 346 X 830 mm	2 poignées	**B040260**	
robinet et capuchon				
robinet de distribution complet pour récipients de distribution			**B05251**	
capuchon à vis pour fermeture du bidon (à la place du robinet)			**B05014**	
capuchon avec soupape d'aération				
capuchon avec soupape d'aération pour récipients 5 à 60 litres			**B0401252**	

Réservoirs / fûts de dosage et de mélange de 60 à 500 litres

- en LDPE étanche
- parois épaisses, sans soudures, résistent aux chocs
- orifice de remplissage Ø150 mm
- filetage interne 3/4" sur le bas du réservoir pour robinet (non livré)



capacité	dimensions	graduation	référence	Prix HT
réservoirs de dosage à raccord fileté pour robinet ou capuchon (sans robinet)				
60 litres	Ø 450 x 600 mm	10 litres	**B3466**	
100 litres	Ø 465 x 850 mm	10 litres	**B3461**	
200 litres	Ø 560 x 1020 mm	20 litres	**B3462**	
500 litres	Ø 815 x 1140 mm	50 litres	**B3465**	

Bidon 5 litres à col large

- bidon en HDPE couleur naturelle translucide
- bouchon à vis en polyéthylène de couleur verte, scellé avec joint interne blanc
- approprié pour solides et semi-solides



capacité	dimensions	référence	Prix HT
5 litres	Ø 169 x h288 mm	**AX6500**	

Bidons compacts

- **compacité maximum : 65 mm**
- **en polypropylène translucide, stérilisables (20 min à +121°C)**
- **très robustes : parois épaisses et nervures de rigidité**
- **échelle graduée moulée**
- **excellente résistance chimique, compatibles contact alimentaire**



B043556

- dim. : 335 x 335 x 65 mm / 0,8 kg
- bouchon Ø 41 mm
- modèle de distribution, avec filetage 3/4'' pour recevoir le robinet B05251
- le capuchon à vis B05014 permet de fermer le bidon à la place du robinet
- support de sécurité : assure le maintien des bidons en position verticale (en aluminium anodisé, recouvert d'un film métallisé)

capacité	dimensions	col	référence	Prix HT
5 litres	65 x 335 x h335 mm	Ø 41 mm	**B043552**	
accessoires				
robinet de distribution complet pour bidon B043552			**B05251**	
capuchon à vis pour fermeture du bidon (à la place du robinet)			**B05014**	
support pour 2 bidons			**B043556**	
support pour 3 bidons			**B043554**	

Récipients de stockage et de distribution

- **translucides**
- **polyéthylène haute densité (HDPE)**
- **col large : Ø 88 mm**
- **capacité : 5 à 31 litres**



capacité	dimensions	Ø col	aération	référence	Prix HT
récipients de stockage (sans raccord fileté pour robinet)					
5 litres	130 x 290 x 280 mm	col Ø 88 mm	aération Ø18 mm	**B04315**	
10 litres	137 x 310 x 400 mm	col Ø 88 mm	aération Ø18 mm	**B043110**	
22 litres	155 x 365 x 485 mm	col Ø 88 mm	-	**B043120**	
31 litres	240 x 365 x 485 mm	col Ø 88 mm	-	**B043130**	
récipients de distribution avec raccord fileté pour robinet de distribution					
5 litres	130 x 290 x 280 mm	col Ø 88 mm	aération Ø18 mm	**B04325**	
10 litres	137 x 310 x 400 mm	col Ø 88 mm	aération Ø18 mm	**B043210**	
22 litres	155 x 365 x 485 mm	col Ø 88 mm	-	**B043220**	
31 litres	240 x 365 x 485 mm	col Ø 88 mm	-	**B043230**	
accessoires					
robinet de distribution complet pour récipients de distribution				**B05251**	
capuchon à vis pour fermeture du bidon (à la place du robinet)				**B05014**	
échelles graduées autocollantes pour récipients 5 litres				**B043151**	
échelles graduées autocollantes pour récipients 22 litres				**B0431201**	
échelles graduées autocollantes pour récipients 10 litres				**B0431101**	
échelles graduées autocollantes pour récipients 31 litres				**B0431301**	

- col large : remplissage et nettoyage faciles
- forme compacte, base rectangulaire
- poignée solide, transport facile
- bouchon à vis étanche imperdable
- ouverture d'aération Ø 18 mm avec bouchon à vis et bec verseur (pour modèles 5 l et 10 l)
- modèle distributeur avec raccord fileté Ø 3/4", pour montage d'un robinet progressif avec bec anti-gouttes, étanchéité parfaite
- filetage haute qualité : robinet toujours droit
- le capuchon à vis B05014 permet de fermer le bidon et vient à la place du robinet
- échelle graduée autocollante (accessoire), visualisation rapide du niveau de remplissage (graduations par 250 ml)

Bidons empilables en HDPE



- bidons en HDPE translucide
- bouchon à vis avec bague de sécurité
- compatibles industrie alimentaire
- col large
- poignée intégrée dans le corps
- quatre côtés plats : idéal pour étiquetage
- empilables : cale sur le dessus permettant d'empiler les bidons en toute sécurité

capacité	dimensions	Ø col	référence	Prix HT
5 litres	194 x 148 x 240 mm	Ø 44 mm	**AX42090**	
10 litres	224 x 193 x 305 mm	Ø 44 mm	**AX42091**	
20 litres	245 x 295 x 375 mm	Ø 44 mm	**AX42092**	
25 litres	245 x 295 x 435 mm	Ø 44 mm	**AX42093**	
30 litres	332 x 290 x 428 mm	Ø 49 mm	**AX42094**	

Robinets à joints PTFE



étanchéité parfaite

- **bec anti-gouttes**
- **robinets progressifs**
- **écoulement régulier**
- **robinets toujours rectilignes**

- étanchéité parfaite, joints PTFE
- résistance à la pression : jusqu'à 3 bar
- bec coudé mobile anti-gouttes (robinet tourné vers le haut)
- bec d'écoulement réducteur sur modèle B05251 : remplissage facile des récipients à col étroit ainsi que les raccords de tubes
- corps en PE et PP pour les robinets bleus et en PP uniquement pour le robinet gris B05001

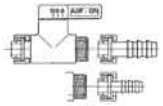
adaptateurs



référence	Prix HT
B05015 Jeu d'adaptateurs avec clé six-pans pour montage sur récipients Brand, Kautex, Mauser, Nalgene, etc. pour robinet B05251	

raccords olives droits, filetage intérieur R3/4"

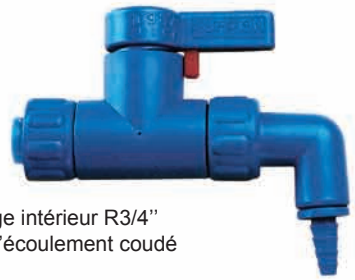




- raccords olives à filetage interne R3/4"
- s'adaptent sur robinets à filetage externe B05251, B05255 et B05256

référence	Ø olive	Prix HT
UB1104	8 mm	
UB1105	6 mm	
UB1106	4 mm	
UB1101	16 mm	
UB1102	12 mm	
UB1103	10 mm	

robinet avec bec d'écoulement coudé



- filetage intérieur R3/4''
- bec d'écoulement coudé

référence	Prix HT
B05251 Robinet bleu, bec réducteur, circulation nominale Ø 8 mm	

robinet antistatique

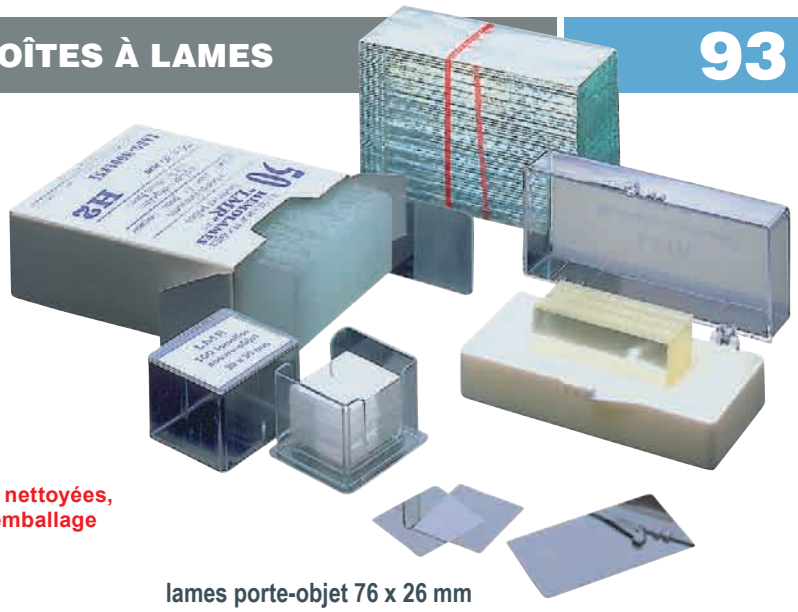


- filetage intérieur R3/4''
- partie en contact avec le liquide en polyamide électro-conducteur et PTFE
- kit antistatique : permet de relier le robinet à la masse pour pouvoir l'utiliser avec des substances inflammables
- bec d'écoulement coudé rotatif

référence	Prix HT
B05252 Robinet antistatique	
B56021 Kit antistatique	

Lames et lamelles pour microscope

très haute qualité grâce aux perfectionnements des techniques de fabrication



- perfectionnement des procédés de lavage permettant un mouillage optimal et l'élimination des effets de collage
- emballage en boîtes de 50 lames imperméable aux vapeurs d'eau
- nouveaux procédés de rodage permettant d'obtenir un rodage parfait sans éclats (lames rodées)
- un second lavage, après le rodage, permet de garantir la propreté absolue des lames à bords rodés

lames rodées = sécurité

Pour la sécurité des techniciens dans les laboratoires, il est recommandé d'utiliser les lames à bords rodés R1, R2, H1, H2 et MLC210 à MLC214 afin d'éviter toute blessure éventuelle avec les lames à bords coupés.

Lames couleur



Grâce à la couleur, les préparations microscopiques peuvent être facilement différenciées et classées par urgence, par technique, par département du laboratoire, par nom du technicien, etc.

polies, lavées, nettoyées, dégraissées, emballage non fibreux

lames porte-objet 76 x 26 mm

référence	référence	Prix HT
lames à bords rodés (épaisseur 0,96 à 1,05 mm)		
Lames à bords rodés	R1	les 1000
Lames à bords rodés, à plages dépolies sur les deux faces	R2	les 1000
lames à bords coupés (épaisseur 0,96 à 1,05 mm)		
Lames à bords coupés	S1	les 1000
Lames à bords coupés et plages dépolies sur les deux faces	S2	les 1000
HEMOLAMES® biseautées sur toutes les arêtes et tous les coins		
Hémolames®	H1	les 1000
Hémolames® à plages dépolies sur les deux faces	H2	les 1000
lames couleur plages dépolies à bords coupés		
plage dépolie BLANCHE	MLC110	les 1000
plage dépolie BLEUE	MLC111	les 1000
plage dépolie VERTE	MLC112	les 1000
plage dépolie ROSE	MLC113	les 1000
plage dépolie JAUNE	MLC114	les 1000
lames couleur plages dépolies à bords rodés		
plage dépolie BLANCHE	MLC210	les 1000
plage dépolie BLEUE	MLC211	les 1000
plage dépolie VERTE	MLC212	les 1000
plage dépolie ROSE	MLC213	les 1000
plage dépolie JAUNE	MLC214	les 1000

lamelles couvre-objet

référence	référence	Prix HT
lamelles standard en boîtes distributrices de 100 (épaisseur 0,14 à 0,17 mm)		
18 x 18 mm	MLE1818	les 1000
20 x 20 mm	MLE2020	les 1000
22 x 22 mm	MLE2222	les 1000
22 x 32 mm	MLE2232	les 1000
24 x 24 mm	MLE2424	les 1000
24 x 32 mm	MLE2432	les 1000
24 x 40 mm	MLE2440	les 1000
24 x 50 mm	MLE2450	les 1000
24 x 60 mm	MLE2460	les 1000
lamelles optiquement planes sur les deux faces		
20 x 26 mm	MLG2026	les 10
22 x 22 mm	MLG2222	les 10
24 x 24 mm	MLG2424	les 10
22 x 30 mm	MLG2230	les 10
lames et lamelles sur demande		
lames et lamelles dimensions et épaisseur spéciales, lames à cavités, lames rondes		

Lames adhérentes



Lames SuperFrost® Plus



- meilleure adhérence cellulaire
- charge positive permanente sur les lames
- attirent électrostatiquement les coupes tissulaires congelées et les préparations cytologiques
- des liens covalents se développent entre les coupes fixées au formol et le verre
- les adhésifs spéciaux utilisés dans le passé sont éliminés
- éliminations des taches blanchâtres ou rougeâtres souvent présentes sur les coupes tissulaires traitées à l'albumine et colorées à l'hématoxyline ou l'éosine
- on évite la formation d'un fond bleuâtre lors des procédures de l'immunopéroxydase et de l'hybridation de l'ADN "in situ"
- **technique** : laissez flotter les coupes tissulaires de 2 à 5 µm sur un bain d'eau distillée préchauffée, ne pas ajouter de colle ou d'autres solutions, le pré-traitement des lames SuperFrost Plus permet d'éviter ces produits, mettre soigneusement en place les coupes tissulaires, leur adhérence aux lames commence très rapidement

référence	Prix HT
ML1149 Lames SuperFrost Plus, la boîte de 72 lames	

Lames SuperFrost® Plus Gold

- technologie révolutionnaire d'adhésion sur verre, grâce à laquelle les coupes de tissus congelés frais ou fixés au formol sont d'abord attirées, puis fermement attachées à la surface de la lame par des liaisons chimiques
- la solution idéale pour les colorations spéciales, les techniques immunocytochimiques, l'hybridation d'ADN "in situ"
- compatibles avec les colorations rapides de coupes congelées tant au bleu de toluidine et à l'hématoxyline qu'à l'éosine
- idéales lorsque la quantité disponible de tissu pour l'analyse par immunofluorescence est limitée

technique

- les lames se lient naturellement aux tissus : l'addition de spray ou de substances adhésives n'est donc pas nécessaire
- placez la lame horizontalement sur une table (tissu vers le haut), à température ambiante, pendant 1 min, ce qui suffit pour assurer l'adhérence de la coupe de tissu grâce aux propriétés chimiques de cette surface de liaison
- ce temps court à température ambiante ne provoque pas l'apparition d'artefacts dans les coupes congelées, les surfaces de la lame maintiennent les tissus fermement immobilisés pendant que s'opère la liaison ; plus longue est l'étape de liaison, meilleure est l'adhérence du tissu congelé à la lame
- il est possible de procéder à une post-fixation des lames si nécessaire et d'effectuer des colorations selon les modes opératoires habituels

référence	Prix HT
ML1152 Lames SuperFrost Plus Gold, **la boîte de 72**	

Lames Polysine



- pour l'anatomie, la biologie cellulaire, la biologie moléculaire
- adhésion chimique et électrostatique des tissus congelés, des tissus fixés au formol, des inclusions à la paraffine, des coupes tissulaires, des préparations de cyto-centrifugation ou celles fixées au liquide de Bouin ou à l'alcool
- lames résistantes aux produits chimiques, aux actions enzymatiques, au chauffage
- parfaitement indiquées pour l'immunocytologie ou l'hybridation moléculaire

référence	Prix HT
ML1150 Lames Polysine, la boîte de 72	

Hémolames® Plus

- lames SuperFrost avec bords rodés 90° et plages blanches dépolies
- spécialement contrôlées et indiquées pour l'hématologie
- dimensions : 76 x 25 x 1 mm

référence	Prix HT
ML1151 Lames Hémolames Plus, la boîte de 72	

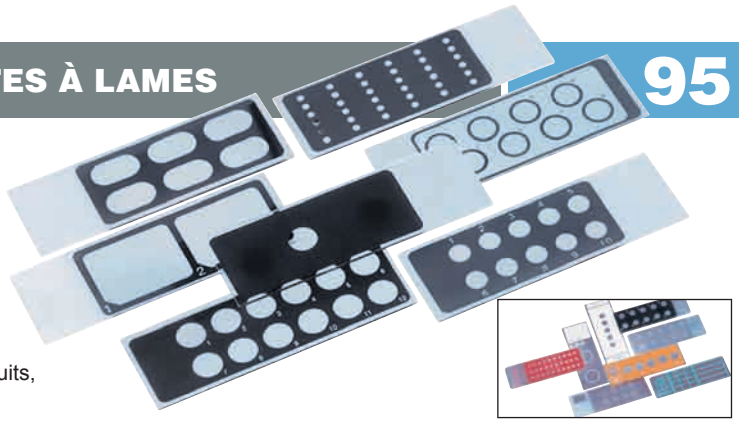
Lames à cavités



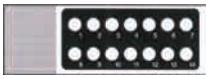
- épaisseur 1,2 à 1,5 mm
- bords rodés
- diamètre des cavités : Ø 15 mm

référence	Prix HT
ML1153 Lames à 1 cavité, la boîte de 100	
ML1154 Lames à 2 cavités, la boîte de 100	
ML1155 Lames à 3 cavités, la boîte de 100	

Lames LMR®
pour immunofluorescence
revêtement Téflon®



- revêtement hydrophobe en Téflon®, excellente résistance aux solvants
- excellente mouillabilité des puits, étalement homogène et régulier
- bords rodés, coins biseautés
- toutes les exécutions spéciales sont réalisables : couleur, dessin des puits, numérotation, logo (minimum 5 000 lames)

 1 puits Ø 8 mm **LPX0** les 100	 1 puits Ø 18 mm **LPX24** les 100	 1 puits Ø 8 mm Chlamydia **LPX47** les 100	 1 bague Ø13 pour Cytospin **LPX101** les 100	 2 puits Ø 8 mm **LPX21** les 100	 2 puits Ø 10 mm **LPX10** les 100
 2 puits Ø 15 mm **LPX74** les 100	 2 puits Ø 11 mm **LPX76** les 100	 2 puits Ø 12 mm **LPX89** les 100	 2 puits Ø 19 mm **LPX81** les 100	 2 bagues Ø13 pour Cytospin **LPX102** les 100	 2 rectangulaires 25 x 20 **LPX23** les 100
 3 puits Ø 8 mm **LPX1** les 100	 3 puits Ø 10 mm **LPX2** les 100	 3 puits Ø 12 mm **LPX3** les 100	 3 puits Ø 14 mm **LPX4** les 100	 3 puits Ø 10 mm **LPX22** les 100	 3 puits Ø 11 mm **LPX30** les 100
 3 puits Ø 14 mm **LPX41** les 100	 4 puits Ø 14 mm **LPX18** les 100	 4 puits Ø 8 mm **LPX37** les 100	 4 puits Ø 11 mm **LPX52** les 100	 4 puits Ø 10 mm **LPX59** les 100	 4 puits Ø 6 mm **LPX60** les 100
 4 puits Ø 9 mm **LPX69** les 100	 4 puits Ø 7 mm **LPX75** les 100	 6 puits 8 x 14 mm **LPX27** les 100	 6 puits Ø 10 mm **LPX86** les 100	 6 puits Ø 5 mm **LPX61** les 100	 8 puits Ø 6 mm **LPX5** les 100
 8 puits Ø 8 mm **LPX82** les 100	 8 puits Ø 8 mm **LPX58** les 100	 10 puits Ø 4 mm **LPX6** les 100	 10 puits Ø 8 mm **LPX9** les 100	 10 puits Ø 5 mm **LPX11** les 100	 10 puits Ø 6 mm **LPX14** les 100
 10 puits Ø 8 mm **LPX15** les 100	 10 puits Ø 7 mm **LPX16** les 100	 10 puits Ø 6 mm **LPX17** les 100	 10 puits Ø 5 mm Hep-2 **LPX43** les 100	 10 puits Ø 8 mm **LPX51** les 100	 10 puits Ø 6 mm **LPX63** les 100
 10 puits Ø 5 mm **LPX87** les 100	 12 puits Ø 8 mm **LPX19** les 100	 12 puits Ø 4 mm **LPX20** les 100	 12 puits Ø 6 mm **LPX29** les 100	 12 puits Ø 3 mm **LPX33** les 100	 12 puits Ø 6 mm **LPX70** les 100
 12 puits Ø 5 mm **LPX77** les 100	 12 puits Ø 7 mm **LPX91** les 100	 14 puits Ø 5 mm **LPX26** les 100	 15 puits Ø 4 mm **LPX25** les 100	 18 puits Ø 4 mm **LPX35** les 100	 18 puits Ø 5 mm **LPX36** les 100
 18 puits Ø 6 mm **LPX71** les 100	 21 puits Ø 4 mm **LPX28** les 100	 24 puits Ø 4 mm **LPX32** les 100	 30 puits Ø 3 mm **LPX50** les 100	 36 puits Ø 2 mm **LPX12** les 100	votre design **sur devis**

Présentoirs de lames



- présentoirs en carton, pour la présentation ou le rangement de lames porte-objet 76 x 26 mm
- facilité de prise en main des lames grâce à deux encoches latérales

référence	Prix HT
ML1131 Présentoir avec couvercle 5 lames	
ML1130 Présentoir avec couvercle 20 lames	
ML1135 Présentoir sans couvercle 10 lames	
ML1134 Présentoir sans couvercle 20 lames	

Boîtes 25 lames en couleur



- boîtes pour 25 lames porte-objet 76 x 26 mm
- empilables
- fond en liège ou en mousse
- couvercle séparé avec feuillet d'identification numéroté

coloris	fond liège	fond mousse
BLEU	WH1081	WH1091
VERT	WH1082	-
ROUGE	WH1083	WH1093
BLANC	WH1085	WH1095
Prix HT		

Boîtes à lames en matière plastique

boîtes en plastique avec charnières et emplacements numérotés



3

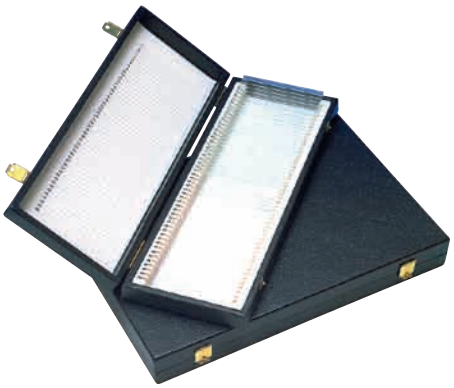


2

1

capacité	référence	Prix HT
25 lames	P25 1	
50 lames	P50B 2	
100 lames	P100 3	

Boîtes à lames standard en bois



capacité	référence	Prix HT
25 lames	BL25	
50 lames	BL50	
100 lames	BL100	

Boîtes à lames

emplacements numérotés



boîtes polystyrène, fond liège, feuillet d'identification numéroté dans le couvercle

capacité	coloris	référence	Prix HT
25 lames	rouge	AX1701	###
25 lames	blanc	AX1702	###
100 lames	rouge	AX1703	
100 lames	blanc	AX1704	

Présentoirs / boîtes postales en carton

pour le transport des lames, le couvercle est rabattu et peut être fixé par un ruban adhésif, l'ensemble est glissé dans une enveloppe, servent également de présentoir

référence	Prix HT
ML1132 Boîte postale 2 lames	
ML1133 Boîte postale 3 lames	



Loupes



type	grossissement	lentille	manche	référence	Prix HT
loupe ronde Ø 63 mm	2,5 x	lentille verre	manche plastique	**LP31** 1	
loupe ronde Ø 63 mm	2,5 x / 4 x	lentille verre double foyer	manche bois	**LP32** 2	
loupe ronde Ø 80 mm éclairante	2,0 x / 4 x	lentille plastique double foyer	manche plastique	**LP11** 4	
loupe ronde Ø 100 mm	2,0 x	lentille verre	manche plastique	**LP30** 3	
loupe rectangulaire 100 x 50 mm	3 x	lentille plastique	manche plastique	**LP33** 5	

Loupe de table sur bras articulé grossissement 3x



- loupe Ø 90 mm montée sur flexible avec pied en fonte stable, poids : 1,5 kg
- lentille en verre, grossissement 3x

référence	Prix HT
LP18 Loupe sur flexible 3x	

Compte-fil grossissement 10x



- lecture claire et sans fatigue
- idéale pour la lecture des films, et plaques translucides d'électrophorèse
- échelle incorporée graduée par 10 mm
- loupe de lecture Ø 45 mm
- lentille en verre, grossissement 10x

référence	Prix HT
F13560 Compte-fil / loupe de lecture 10x	

Microscope de mesure 100 x

- **oculaire micrométrique gradué par 0,1 mm**
- **système portable avec éclairage sur pile**



- grossissement total : 100 x
- tête monoculaire verticale
- oculaire micrométrique WF**10x** / 17, avec division tous les 0,1 millimètre
- objectif achromatique 10x
- mise au point par boutons sur le statif
- éclairage incorporé par lampe torche alimentée par pile

référence	Prix HT
XE5400 Microscope portable pour mesure	

Marqueurs universels de laboratoire



MQ1

l'identification efficace du matériel de laboratoire

- écrit sur toutes les surfaces, y compris les surfaces lisses
- écrit sur surfaces sèches, humides ou froides
- encre résistante aux projections d'alcools et de liquides
- écrit même sous l'eau
- sur les surfaces lisses telles que le verre, le métal ou la porcelaine polie, le marquage peut être effacé par simple frottement avec un chiffon sec, le marquage est indélébile sur les surfaces poreuses et sur les articles en plastique à usage unique
- couleurs : **Noir**, **Bleu**, **Vert**, **Rouge**
- pointes : Extra-fine, Fine ou Large
- livrés en boîte de 10 marqueurs

couleur	pointe	référence	Prix HT
noir	extra-fine	MQ1NXF	les 10
	fine	MQ1NF	les 10
bleu	extra-fine	MQ1BXF	les 10
	fine	MQ1BF	les 10
vert	extra-fine	MQ1VXF	les 10
	fine	MQ1VF	les 10
rouge	extra-fine	MQ1RXF	les 10
	fine	MQ1RF	les 10

MQ2

encre résistante aux solvants les plus agressifs y compris l'alcool et le xylène, idéal en cytologie et histologie : l'écriture reste lisible tout au long des procédures

- écrit sur les cassettes d'inclusion, sur les extrémités peintes ou dépolies des lames, sur la céramique, la porcelaine, le vinyle, le papier, le mylar, etc.
- remplace toutes les autres méthodes d'identification :
  - le crayon s'efface !
  - la pointe diamant est difficile à utiliser et l'écriture est peu lisible !
  - l'encre de chine est salissante et sèche lentement !
  - les étiquettes (coûteuses) se détériorent et se détachent pendant les manipulations et le transport !
- encre non toxique, sèche rapidement
- résistance à la température : températures cryogéniques à +200°C environ
- résiste à la vapeur et aux gaz de stérilisation sur la plupart des surfaces
- fabriqué entièrement en polypropylène
- finesse du trait : environ 0,4 mm
- livrés en boîte de 10 marqueurs

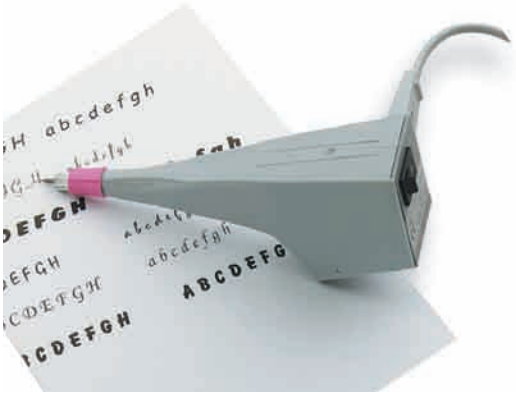
couleur	référence	Prix HT
noir	MQ2N	la boîte de 10
rouge	MQ2R	la boîte de 10

Stylo à pointe en carbure de tungstène



référence	Prix HT
H44150 Stylo à pointe en carbure de tungstène	

Crayon graveur électrique



- inscriptions sur toutes sortes de matériaux : verre, métal, céramique, matières plastiques, etc.
- pointe vibrante en carbure de tungstène interchangeable
- appareil maniable et pratique comme un crayon
- alimentation : 230 V - poids : 350 g

référence	Prix HT
CGR Crayon graveur électrique complet, avec une pointe en carbure de tungstène	
CGRP Pointe de rechange en carbure de tungstène	
CGRPD Pointe de rechange en diamant	

marqueurs à peinture

- orange
- blanc
- jaune
- rouge
- noir
- bleu
- vert
- argent
- or



la solution idéale pour tous les problèmes de marquage sur tous les supports

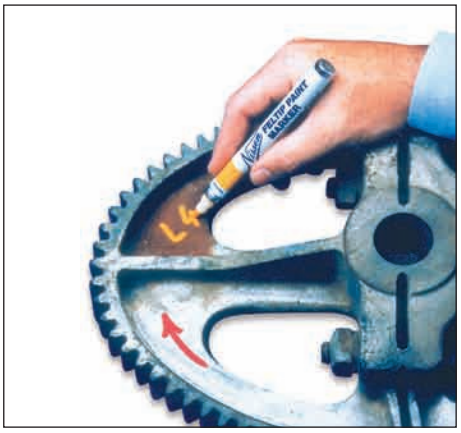
- **marquage à peinture**
- **marquage permanent sur tout support**
- **marquage sur toute surface même poreuse, humide, grasse, etc.**
- **9 couleurs à grande visibilité**
- **séchage rapide**

- écrivent sur presque tous les supports : métal, matières plastiques, verre, bois, cuir, textiles, caoutchouc, etc.
- marquage sur toutes surfaces :
  - ✓ **surface poreuse ou non poreuse**
  - ✓ **surface humide, grasse ou sèche**
  - ✓ **surface rugueuse ou lisse**
- marquage résistant : excellente résistance à la chaleur et aux intempéries
- marquage permanent : ne s'écaille pas, ne pèle pas, couleur parfaitement stable, résiste au frottement
- système de marquage de grande précision grâce à une valve calibrée assurant un débit de peinture précis et régulier à travers la pointe
- pointe arrondie pour un marquage fin ou épais suivant l'orientation
- pointe en fibre à longue durée de vie

remises par quantités (toutes couleurs confondues)	
par 12 panachés	5 %
par 24 panachés	8 %
par 48 panachés	12 %
par 96 panachés	15 %



couleur	référence	Prix HT
orange	MQ100	
blanc	MQ101	
jaune	MQ102	
rouge	MQ103	
noir	MQ104	
bleu	MQ105	
vert	MQ106	
argent	MQ107	
or	MQ108	



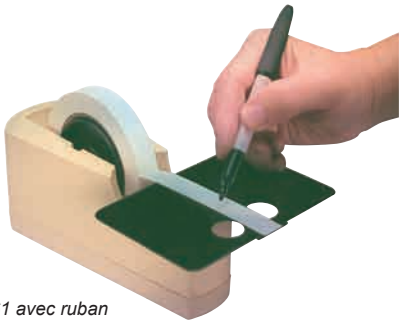
Rubans adhésifs économiques



- **identification en couleur suivant l'application**
- **possibilité de marquage au feutre ou stylo à bille**
- **résiste de -73 à +257°C**
- **décollage sans aucune trace**

- étiquetage, identification et protection
- identification rapide et facile grâce aux différentes couleurs : 6 coloris
- excellente adhérence sur toute surface propre, même sur le Téflon
- se décolle sans laisser de traces ou de résidus collants
- marquage au feutre ou stylo à bille
- résistance à l'humidité, à l'eau et à la plupart des solvants
- résistance aux autoclavages répétés
- excellente résistance à la température :jusqu'à -73°C, jusqu'à +257°C pendant 30 min et +80°C pendant 24 h
- rouleaux de 36 mètres
- 3 largeurs : 13 mm - 19 mm - 25 mm
- diamètre moyen intérieur : 76 mm

Distributeur simple avec plate-forme

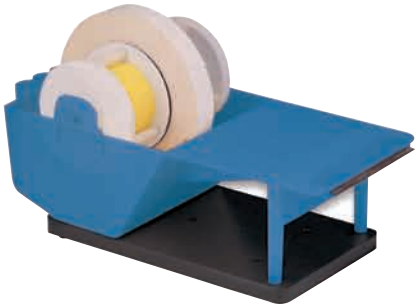


H13461 avec ruban

- distributeur lourd et stable équipé d'une plate-forme d'écriture 150 x 100 mm et d'une lame de découpe crantée
- dim. (lxpxh) : 250 x 100 x 150 mm / 1,8 kg

référence	Prix HT
H13461 Distributeur simple	

Distributeur multiple avec plate-forme



- parfaitement stable, grande plate-forme d'écriture
- pour rubans de diamètre intérieur (moyeu) 25 ou 75 mm
- livré avec 3 disques de séparation des rubans : dévidage régulier
- **lame de découpe en acier**
- emplacements pour marqueurs
- parfaite stabilité : base lourde en acier et 4 pieds caoutchouc antidérapants
- capacité (largeur totale de rubans) 100 mm : **4 x rubans largeur 25 mm, ou 5 x rubans largeur 19 mm ou combinaison**
- dim. (lxpxh) : 143 x 302 x h121 mm

référence	Prix HT
F13472 Distributeur multiple	

Bandes adhésives en rouleaux de 36 m



rubans longueur **36 mètres**

largeur	13 mm	19 mm	25 mm
Blanc	F134635	F1346375	F1346310
Jaune	F134632005	F134632075	F134632010
Vert	F134633005	F134633075	F134633010
Rouge	F134631005	F134631075	F134631010
Orange	F134635005	F134635075	F134635010
Bleu	F134634005	F134634075	F134634010
Prix HT			

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Rubans adhésifs multicolores haute résistance

-50°C à +130°C

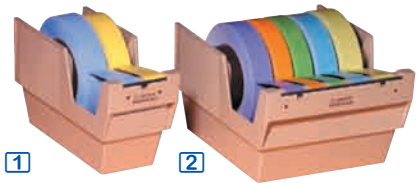


- **haute résistance : température, eau, humidité, huile, solvants, acides, etc.**
- **température d'utilisation : -50°C à +130°C**
- **5 largeurs et 2 longueurs disponibles, 13 coloris**
- **décollage sans aucune trace**
- **rubans adhésifs de qualité supérieure**

- étiquetage, identification et protection
- disponibles en 13 coloris
- excellente adhérence sur toutes les surfaces : plastique, verre, Téflon®, métal, papier, caoutchouc, surface humide, etc.
- excellente résistance à l'humidité, à l'eau, à l'huile, aux solvants, aux acides et à la température
- température d'utilisation : de -50°C à +130°C
- idéal pour une utilisation répétée à l'autoclave, au réfrigérateur, au congélateur ou en étuves à convection naturelle, bactériologique ou de séchage
- se décollent sans laisser de traces ni de résidus collants
- marquage possible au crayon, au feutre ou à l'encre
- rubans : longueur 13 m ou 55 m
- 5 largeurs : 13 mm - 19 mm - 25 mm - 38 mm et 50 mm

Dérouleurs plastique

uniquement pour rouleaux de 55 mètres

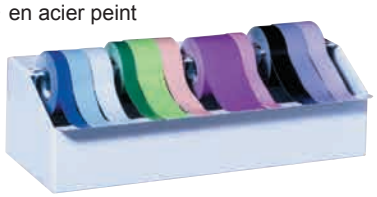


dérouleurs plastique
pour rouleaux de 55 mètres

référence	Prix HT
RK550 1 Dérouleur largeur 50 mm	
RK575 2 Dérouleur largeur 150 mm	

Dérouleurs métal

- parfaitement stables, 4 pieds caoutchouc antidérapants
- en acier peint



référence	Prix HT
dérouleurs pour rouleaux de 13 mètres	
RK250 Dérouleur métal, 170 mm	
RK350 Dérouleur métal, 240 mm	
RK500 Dérouleur métal, 310 mm	
dérouleurs pour rouleaux de 55 mètres	
RK2160 Dérouleur métal, 340 mm	

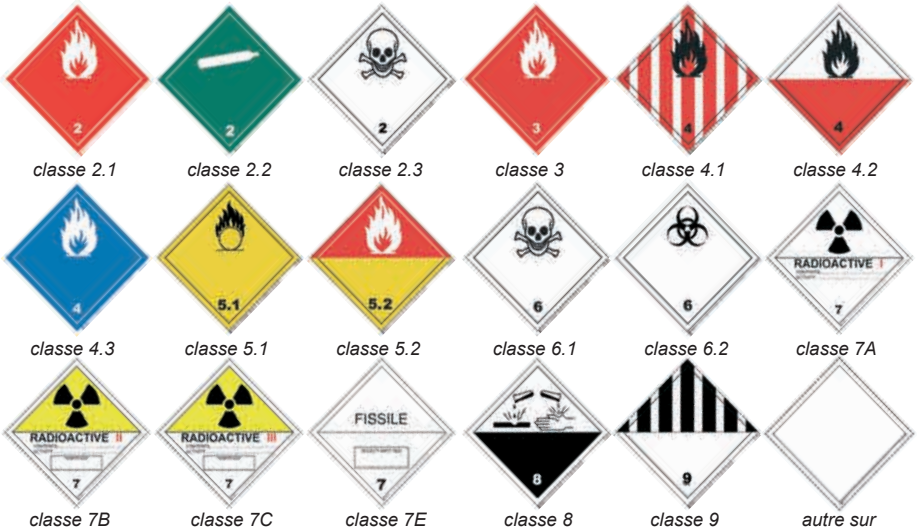
	rubans longueur 13 mètres					rubans longueur 55 mètres				
largeur rouleau	13 mm	19 mm	25 mm	38 mm	50 mm	13 mm	19 mm	25 mm	38 mm	50 mm
Blanc	RK1300	RK1900	RK2500	RK3800	RK5000	RK2300	RK2900	RK3500	RK4800	RK6000
Jaune	RK1305	RK1905	RK2505	RK3805	RK5005	RK2305	RK2905	RK3505	RK4805	RK6005
Vert	RK1310	RK1910	RK2510	RK3810	RK5010	RK2310	RK2910	RK3510	RK4810	RK6010
Rouge	RK1315	RK1915	RK2515	RK3815	RK5015	RK2315	RK2915	RK3515	RK4815	RK6015
Orange	RK1320	RK1920	RK2520	RK3820	RK5020	RK2320	RK2920	RK3520	RK4820	RK6020
Bleu	RK1325	RK1925	RK2525	RK3825	RK5025	RK2325	RK2925	RK3525	RK4825	RK6025
Rose	RK1330	RK1930	RK2530	RK3830	RK5030	RK2330	RK2930	RK3530	RK4830	RK6030
Gris	RK1335	RK1935	RK2535	RK3835	RK5035	RK2335	RK2935	RK3535	RK4835	RK6035
Tilleul	RK1340	RK1940	RK2540	RK3840	RK5040	RK2340	RK2940	RK3540	RK4840	RK6040
Argent	RK1345	RK1945	RK2545	RK3845	RK5045	RK2345	RK2945	RK3545	RK4845	RK6045
Chartreuse	RK1350	RK1950	RK2550	RK3850	RK5050	RK2350	RK2950	RK3550	RK4850	RK6050
Saumon	RK1355	RK1955	RK2555	RK3855	RK5055	RK2355	RK2955	RK3555	RK4855	RK6055
Noir	RK1360	RK1960	RK2560	RK3860	RK5060	RK2360	RK2960	RK3560	RK4860	RK6060
Ruban adhésif, le rouleau										

Étiquettes symboles de risques industriels pour colis



- pour transport maritime, ferroviaire, terrestre et aérien
- étiquette adhésive 100 x 100 mm
- transport maritime : résistance d'au moins trois mois au fond de l'eau de mer, ceci nécessite de prendre les étiquettes en polypropylène
- format rouleau de 500 étiquettes
- support :
  - étiquette en vélin (papier)
  - étiquette plastifiée, obligatoire pour les transports maritimes

	étiquettes adhésives vélin		étiquettes adhésives plastifiées	
type	réf.	Prix HT les 500	réf.	Prix HT les 500
classe 2.1	EAD21		EPP21	
classe 2.2	EAD22		EPP22	
classe 2.3	EAD23		EPP23	
classe 3	EAD30		EPP30	
classe 4.1	EAD41		EPP41	
classe 4.2	EAD42		EPP42	
classe 4.3	EAD43			
classe 5.1	EAD51		EPP51	
classe 5.2	EAD52			
classe 6.1	EAD61		EPP61	
classe 6.2	EAD62			
classe 7A			EPP7A	
classe 7B			EPP7B	
classe 7C			EPP7C	
classe 7E			EPP7E	
classe 8	EAD80		EPP80	
classe 9	EAD90		EPP90	



classe 2.1 — classe 2.2 — classe 2.3 — classe 3 — classe 4.1 — classe 4.2
classe 4.3 — classe 5.1 — classe 5.2 — classe 6.1 — classe 6.2 — classe 7A
classe 7B — classe 7C — classe 7E — classe 8 — classe 9 — autre sur demande

Étiquettes rondes adhésives colorées



- étiquetage, identification et protection
- identification rapide et facile grâce aux couleurs
- **10 coloris disponibles**
- boîte de 1000 étiquettes en planches ou en rouleaux distributeurs
- marquage possible : feutre, stylo à bille
- résistantes à l'humidité, à l'eau et à la plupart des solvants, température de -20 à +121°C
- résistantes aux autoclavages répétés
- résistance à la température : -20°C à +121°C

	en planches				en rouleaux distributeurs	
dim. étiquette	Ø 6,5 mm	Ø 13 mm	Ø 19 mm	Ø 25 mm	Ø 6,5 mm	Ø 19 mm
blanc	SDL1251	SDL501	SDL751	SDL1001	SDL125R1	SDL75R1
jaune	SDL1252	SDL502	SDL752	SDL1002	SDL125R2	SDL75R2
vert	SDL1253	SDL503	SDL753	SDL1003	SDL125R3	SDL75R3
rouge	SDL1254	SDL504	SDL754	SDL1004	SDL125R4	SDL75R4
orange	SDL1255	SDL505	SDL755	SDL1005	SDL125R5	SDL75R5
bleu	SDL1256	SDL506	SDL756	SDL1006	SDL125R6	SDL75R6
rose	SDL1257	SDL507	SDL757	SDL1007	SDL125R7	SDL75R7
violet	SDL12512	SDL5012	SDL7512	SDL10012	SDL125R12	SDL75R12
marron	SDL12513	SDL5023	SDL7523	SDL10023	SDL125R23	SDL75R23
gris	SDL12514	SDL5014	SDL7514	SDL10014	SDL125R14	SDL75R14
Étiquettes, les 1000						

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Étiqueteuse et logiciel d'impression d'étiquettes de signalisation

créez toutes les étiquettes de signalisation et de sécurité

- **logiciel de création d'étiquettes normalisées**
- **nombreux formats d'étiquettes**

- permet de créer toutes les étiquettes de signalisation d'interdiction, d'avertissement, d'obligation, d'évacuation et de secours
- logiciel de création inclus avec bibliothèque de logo et de signes normalisés
- nombreux matériaux d'étiquettes
- logiciel avec bibliothèque complète de logos et symboles de signalisation : interdiction, avertissement, obligation, évacuation et secours
- importation d'image personnalisée possible
- module pour la création de code-barres en option

description complète : page 300





Étiquettes symboles de risques industriels nouvelle réglementation "CLP"



1 2 3 4 5 6 7 8 9

- étiquettes conformes au règlement CE 1272/2008 dit "CLP" (nouvelles règles de classification, d'emballage et d'étiquetage des produits chimiques en Europe)
- les étiquettes SGH bordées de rouge sont applicables depuis le 20 janvier 2009
- étiquettes adhésives pour placer sur flacons, conditionnements, emballages etc.
- 3 dimensions :
  21 x 21 mm : pour conditionnement 3 à 50 l
  29 x 29 mm : pour conditionnement 50 à 500 l
  41 x 41 mm : pour conditionnement > à 500 l
- présentation : rouleaux d'étiquettes en papier

dimensions	21 x 21 mm	29 x 29 mm	41 x 41 mm
1 explosifs	MA2000	MA2010	MA2020
2 solides inflammables	MA2001	MA2011	MA2021
3 comburantes	MA2002	MA2012	MA2022
4 gaz sous pression	MA2003	MA2013	MA2023
5 danger sensibilisation cutanée, inhalation, corrosion, irritation yeux	MA2004	MA2014	MA2024
6 danger pour le milieu aquatique	MA2005	MA2015	MA2025
7 risques mutagènes, respiratoires, cancérigènes, sur la reproduction	MA2006	MA2016	MA2026
8 corrosifs	MA2007	MA2017	MA2027
9 toxiques	MA2008	MA2018	MA2028
Étiquettes adhésives, le rouleau de 500 étiquettes			

pour connaître l'évolution de la classification et de l'étiquetage, rendez-vous sur notre site Internet : www.labomoderne.com rubrique questions-réponses "étiquetage de sécurité"

Signalisation des risques radioactifs



5

6



4





1



2



3

	image	référence	Prix HT
étiquettes adhésives en vinyle			
150 x 125 mm sans zone de marquage	1	SJ1351	
150 x 125 mm avec zone de marquage	2	SJ1361	
300 x 250 mm sans zone de marquage	1	SJ1353	
300 x 250 mm avec zone de marquage	2	SJ1363	
plaques rigides adhésives en matière plastique			
150 x 125 mm sans zone de marquage	1	SJ1352	
150 x 125 mm avec zone de marquage	2	SJ1362	
300 x 250 mm sans zone de marquage	1	SJ1354	
300 x 250 mm avec zone de marquage	2	SJ1364	
plaques adhésives en vinyle			
200 x 200 mm sans zone de marquage	3	SJ1370	
étiquettes rondes adhésives en matière plastique			
jeu de 40 étiquettes Ø 12 mm + 24 étiquettes Ø 20 mm	4	SJ1375	
étiquettes carrées adhésives en vinyle			
25 x 25 mm, en planche, les 25	5	SJ1380	
50 x 50 mm, en planche, les 25	5	SJ1381	
ruban adhésif en vinyle			
ruban largeur 25 mm, rouleau de 66 mètres	6	SJ1382	

Signalisation des risques biologiques



1



2



3



4

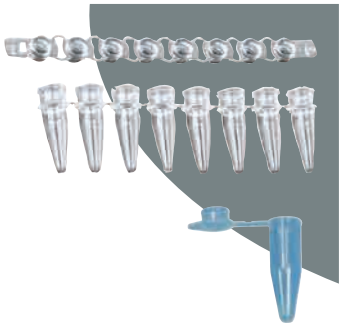


5

	image	référence	Prix HT
étiquettes adhésives en vinyle			
150 x 125 mm sans zone de marquage	1	SJ1311	
150 x 125 mm avec zone de marquage	2	SJ1301	
300 x 250 mm sans zone de marquage	1	SJ1313	
300 x 250 mm avec zone de marquage	2	SJ1303	
plaques rigides adhésives en matière plastique			
150 x 125 mm sans zone de marquage	1	SJ1312	
150 x 125 mm avec zone de marquage	2	SJ1302	
300 x 250 mm sans zone de marquage	1	SJ1314	
300 x 250 mm avec zone de marquage	2	SJ1304	
étiquettes carrées adhésives			
jeu de 40 étiquettes 12 x 12 mm + 24 étiquettes 22 x 22 mm	3 4	SJ1325	
ruban adhésif en matière plastique			
ruban largeur 25 mm, rouleau de 66 mètres	5	SJ1330	

###

MICROTUBES ET BARRETTES PCR



108

MICROTUBES



109

PORTOIRS DE MICROTUBES



110

MICROTUBES À CAPUCHON VISSANT



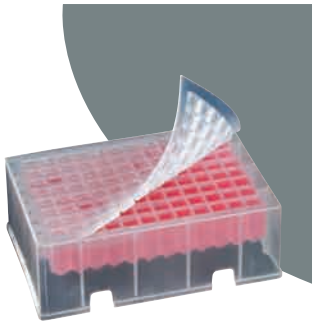
113

MICROPLAQUES



113

PLAQUES DE STOCKAGE



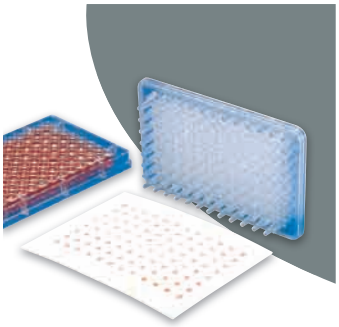
113

FILM ADHÉSIF POUR MICROPLAQUES PCR



113

RÉPLICATEUR DE MICROPLAQUES



Microtubes et barrettes PCR

- exempts de DNase et RNAse et d'inhibiteurs de PCR
- apyrogènes

Microtubes PCR 0,2 ml



1 tubes autoclavables avec capuchon solidaire plat	couleur	naturel	jaune	bleu		Prix HT
	référence	NX8000	NX8001	NX8002	les 1000	/ 1000
2 tubes autoclavables avec capuchon solidaire à dôme	couleur	naturel	jaune	bleu		
	référence	NX8010	NX8011	NX8012	les 1000	/ 1000
3 tubes QPCR avec capuchon solidaire plat - optiquement clair			couleur	naturel		
			référence	NX5506	les 1000	/ 1000

Microtubes PCR 0,2 ml en barrette

barrettes de tubes avec barrettes de capuchons à dôme



	couleur	naturel	Prix HT
1 barrettes de 8 tubes et barrettes de 8 capuchons à dôme naturels	référence	NX5700	les 125 / 125
2 barrettes de 12 tubes et barrettes de 12 capuchons à dôme naturels	référence	NX5701	les 80 / 80

barrettes de tubes avec barrettes de capuchons solidaires



	couleur	naturel	Prix HT
1 barrettes de 8 tubes solidaires avec barrettes de 8 capuchons naturels à dôme	référence	NX5710	les 125 / 125
2 barrettes de 8 tubes solidaires avec barrettes de 8 capuchons naturels plats	référence	NX5711	les 125 / 125
3 barrettes de 8 tubes QPCR solidaires avec barrettes de 8 capuchons perçables	référence	NX5712	les 125 / 125

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microtubes PCR 0,2 ml en barrette (suite)

barrettes de tubes avec capuchons solidaires plats



				Prix HT
	couleur	naturel		
1 barrettes de 8 tubes avec capuchons naturels	référence	NX5720	les 120	/ 120
2 barrettes de 8 tubes "low-profile" avec capuchons naturels	référence	NX5721	les 120	/ 120
3 barrettes de 8 tubes QPCR avec capuchons perçables optiquement clair	référence	NX5722	les 120	/ 120

barrettes de tubes autoclavables avec capuchons solidaires



parois ultrafine, facilement sécable

				Prix HT
	couleur	naturel		
1 barrettes de 8 tubes avec capuchons plats solidaires	référence	NX5730	les 125	/ 125
2 barrettes de 8 tubes avec capuchons à dôme solidaires	référence	NX5731	les 125	/ 125

barrettes de tubes et capuchons séparés



				Prix HT
	couleur	naturel		
barrettes de 8 tubes naturels sans capuchon	référence	NX5740	les 125	/ 125
barrettes de 8 capuchons plats	référence	NX5741	les 125	/ 125

Microtubes PCR 0,5 ml



							Prix HT
1 tubes autoclavables avec capuchon solidaire plat	couleur	naturel		jaune	bleu		
	référence	NX8100		NX8101	NX8102	les 1000	/ 1000
2 tubes autoclavables avec capuchon solidaire à dôme	couleur	naturel		jaune	bleu		
	référence	NX8110		NX8111	NX8112	les 1000	/ 1000
3 tubes gradués de 0,1 à 0,6 ml, autoclavables avec capuchon solidaire à dôme	couleur				naturel		
	référence				NX5600	les 1000	/ 1000
4 tubes gradués de 0,1 à 0,6 ml, autoclavables avec capuchon solidaire plat	couleur	naturel	rouge	vert	jaune	bleu	
	référence	NX5610	NX5611	NX5612	NX5613	NX5614	les 1000 / 1000

Microtubes 0,5 - 1,5 - 2,0 ml

en polypropylène - autoclavables à 121°C / 15 min

Microtubes 0,5 ml



1	microtubes 0,5 ml standard - Ø8 x h30 mm - résistance -80 à +121°C	couleur	naturel	jaune	bleu		Prix HT
		référence	NX8200	NX8201	NX8202	les 1000	/ 1000
2	microtubes 0,5 ml - Ø8 x h30 mm - gradués 0,1 à 0,6 ml - bande mate - résistance -80 à +121°C	couleur	naturel				
		référence	NX6001			les 1000	/ 1000
3	microtubes 0,5 ml spéciaux en résine pour protéines et PCR - Ø8 x h30 mm - gradués 0,1 à 0,6 ml - bande mate - résistance -80 à +121°C	couleur	naturel				
		référence	NX6002			les 500	/ 500

Microtubes 1,5 ml



1	microtubes 1,5 ml standard non gradués - Ø11 x h39 mm, résistance -100 à +121°C	couleur	naturel	jaune	bleu	vert	rose		Prix HT
		référence	NX6100	NX6101	NX6102	NX6103	NX6104	les 1000	/ 1000
2	microtubes 1,5 ml gradués 0,5 - 1,0 - 1,5 ml - Ø11 x h39 mm, bande mate, résistance de -80 à +121°C	couleur	naturel	jaune	bleu	vert			
		référence	NX6110	NX6111	NX6112	NX6113		les 500	/ 500
3	microtubes 1,5 ml gradués de 0,1 à 1,5 ml - Ø11 x h39 mm, capuchon plat, résistance de -80 à +121°C, exempts de RNase et DNase	couleur	naturel	jaune	bleu				
		référence	NX8300	NX8301	NX8302			les 1000	/ 1000
4	microtubes 1,5 ml gradués 0,5 - 1,0 - 1,5 ml, bande mate, résistance de +0 à +121°C	couleur	naturel						
		référence	NX6130					les 500	/ 500
5	microtubes gradués 0,5 - 1,0 - 1,5 ml, capuchon de sécurité, bande mate, résistance de -90 à +121°C	couleur	naturel						
		référence	NX6140					les 500	/ 500
6	microtubes gradués 0,5 - 1,0 - 1,5 ml, capuchon de sécurité et ergot de manipulation bande mate, résistance de -175 à +121°C	couleur	naturel						
		référence	NX6150					les 500	/ 500
7	microtubes "spécial protéines" gradués de 0,1 à 1,6 ml, résistance de -80 à +121°C	couleur	naturel						
		référence	NX6121					les 250	/ 250

Microtubes 2 ml



1	microtubes 2,0 ml gradués de 0,1 à 2,0 ml, résistance de -90 à +121°C	couleur	naturel				Prix HT
		référence	NX6200			les 500	/ 500
2	microtubes 2,0 ml "spécial protéines" en résine, gradués de 0,1 à 2,0 ml, résistance de -90 à +121°C	couleur	naturel				
		référence	NX6210			les 250	/ 250
3	microtubes gradués 0,5 - 1,0 - 1,5 - 2,0 ml, bande mate, résistance de +20 à +121°C	couleur	naturel				
		référence	NX6220			les 500	/ 500
4	microtubes gradués 0,5 - 1,0 - 1,5 - 2,0 ml, avec capuchon plat, résistance de -80 à +121°C, exempts de RNase et DNase	couleur	naturel	jaune	bleu		
		référence	NX8400	NX8401	NX8402	les 1000	/ 1000

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Portoirs réfrigérants IsoFreeze®

- **portoir réfrigérant pour le maintien des microtubes à température basse et stable**
- pour réactifs PCR, cellules, enzymes ou tout autre réactif thermosensible
- conserve le froid jusqu'à 4 heures (suivant conditions ambiantes et autres paramètres)
- contient un gel non toxique dont la couleur évolue en fonction de la température : de vert (<0°C) à jaune (>0°C)
- température : -196°C à +121°C
- imperméable
- couvercle translucide : visualisation des tubes contenus dans la boîte



Portoir pour 96 x 0,2 ml

- portoir polypropylène : 96 microtubes 0,2 ml



Portoir pour 20 x 0,5 ml ou 20 x 1,5 / 2,0 ml

- portoir en polycarbonate réversible : 1 face pour 20 microtubes 0,5 ml et 1 face pour 20 microtubes 1,5 / 2,0 ml
- puits numérotés

capacité	température	temps de maintien	dimensions	matériau	référence	Prix HT
96 x tubes 0,2 ml	+4°C	4 heures	141 x 99 x 44 mm	polypropylène	**AX5720** 1	
20 x tubes 0,5 ml ou 20 tubes x 1,5 / 2 ml	0°C	5 heures	172 x 180 x 70 mm	polycarbonate	**AX5700** 2	
20 x tubes 0,5 ml ou 20 x tubes 1,5 / 2 ml	-10 et -20°C	3 heures	172 x 180 x 70 mm	polycarbonate	**AX5710** 3	

Portoirs réversibles 96 microtubes

96 x 0,5ml - 96 x 1,5 / 2 ml



- portoirs réversibles 96 places (8x12) : pour microtubes 1,5/2,0 ml d'un côté et pour microtubes 0,5 ml de l'autre
- deux poignées, emplacements alphanumériques
- le couvercle translucide se clipse sur le portoir, sur l'un ou l'autre des côtés, permettant de fermer le portoir pour protéger ou stocker les tubes, ou de rehausser le portoir
- coloris naturel ou assortis (bleu, vert, rose, jaune et orange)
- en polypropylène autoclavable

référence	Prix HT
WH1021 Portoirs réversibles pour 96 microtubes, coloris naturel, les 5	
WH1022 Portoirs réversibles pour 96 microtubes, coloris assortis, les 5	

Portoir 96 places pour tubes PCR



- en polypropylène
- pour 96 tubes PCR® individuels 0,2 ml (8 x 12) ou pour barrettes de 8 ou 12 tubes
- repères alphanumériques
- couvercle translucide à charnière
- coloris naturel ou assortis (bleu, vert, rose, jaune et orange)
- dim. 130 x 98 x h33 mm

référence	Prix HT
WH1031 Portoirs 96 tubes PCR coloris naturel, les 5	
WH1032 Portoirs 96 tubes PCR coloris assortis, les 5	

Portoirs 100 x microtubes



- portoirs en polypropylène haute densité, non-flottants
- emplacements numérotés
- autoclavables et superposables
- dimensions (lxpxh) : 262 x 108 x h45 mm

référence	coloris	Prix HT
AX3040	**BLANC**	
AX3041	BLEU	
AX3042	ROUGE	
AX3043	JAUNE	

Microtubes à capuchon vissant avec filetage externe

- en polypropylène
- certifiés sans DNase ni RNase
- apyrogènes
- centrifugation jusqu'à 17000 g

Microtubes 0,5 ml capuchon vissant à filetage externe



capuchon scellé avec joint intérieur en silicone : vissez le capuchon jusqu'à ce que l'anneau scellé dépasse le pas de vis, le contenu est alors sécurisé, l'anneau scellé se brise à l'ouverture du capuchon, preuve que le tube a été manipulé

microtubes standard

	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
						référence	NX6300	les 1000 / 1000
1	capuchons étanches avec joint, résistance de -190 à +121°C	type	avec attache		sans attache			
		référence	NX6310		NX6311			les 1000 / 1000
	inserts de couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	bleu	jaune	blanc	rouge		
		référence	NX6320	NX6321	NX6322	NX6323		les 500 / 500

microtubes opaques

	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	opaque	Prix HT
						référence	NX6400	les 1000 / 1000
2	capuchons opaques, résistance de -190 à +121°C	type	avec attache		sans attache			
		référence	NX6410		NX6411			les 1000 / 1000
	inserts de couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	bleu	jaune	blanc	rouge		
		référence	NX6320	NX6321	NX6322	NX6323		les 500 / 500

microtubes striés

	microtubes striés Ø10,2 x h45,4 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C						couleur	naturel	Prix HT
							référence	NX6500	les 500 / 500
3	capuchons couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	naturel	bleu	vert	rouge	jaune		
		référence	NX6510	NX6511	NX6512	NX6513	NX6514		les 500 / 500

microtubes avec capuchon vissant de sécurité

4	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe et capuchon de sécurité, résistance de -196 à +121°C	couleur	naturel	Prix HT
		référence	NX6600	les 1000 / 1000

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microtubes 1,5 ml capuchon vissant à filetage externe

1



2



3



4



5





capuchon scellé avec joint intérieur en silicone : vissez le capuchon jusqu'à ce que l'anneau scellé dépasse le pas de vis, le contenu est alors sécurisé, l'anneau scellé se brise à l'ouverture du capuchon, preuve que le tube a été manipulé

microtubes standard

	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
						référence	NX6700	les 1000 / 1000
1	microtubes Ø11 x h44 mm sans jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	
						référence	NX6701	les 1000 / 1000
	capuchons, résistance de -190 à +121°C	type	avec attache		sans attache			
		référence	NX6310		NX6311		les 1000	/ 1000
	inserts de couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	bleu	jaune	blanc	rouge		
		référence	NX6320	NX6321	NX6322	NX6323	les 500	/ 500

microtubes opaques

	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
						référence	NX6800	les 1000 / 1000
	microtubes Ø11 x h44 mm sans jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	
2						référence	NX6801	les 1000 / 1000
	capuchons, résistance de -190 à +121°C	type	avec attache		sans attache			
		référence	NX6410		NX6411		les 1000	/ 1000
	inserts de couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	bleu	jaune	blanc	rouge		
		référence	NX6320	NX6321	NX6322	NX6323	les 500	/ 500

microtubes gradués

	microtubes Ø10,3 x h43,6 mm sans jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
3						référence	NX6900	les 500 / 500
	capuchons couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	naturel	bleu	vert	rouge	jaune	
		référence	NX6510	NX6511	NX6512	NX6513	NX6514	les 500 / 500

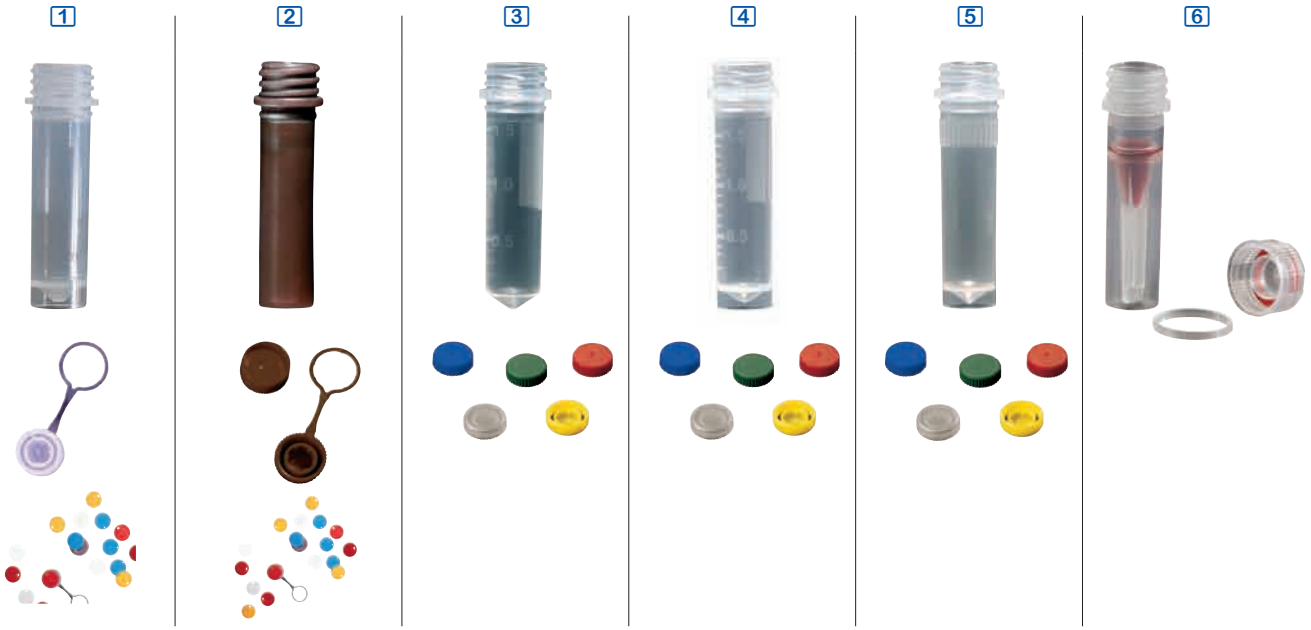
microtubes striés

	microtubes Ø10,3 x h43,6 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
4						référence	NX6910	les 500 / 500
	capuchons couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	naturel	bleu	vert	rouge	jaune	
		référence	NX6510	NX6511	NX6512	NX6513	NX6514	les 500 / 500

microtubes avec capuchon vissant de sécurité

5	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe et capuchon de sécurité, résistance de -196 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
						référence	NX7000	les 1000 / 1000

Microtubes 2,0 ml capuchon vissant à filetage externe



microtubes standard

	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
						référence	NX7100	les 1000 / 1000
1	capuchons, résistance de -190 à +121°C	type	avec attache		sans attache			
		référence	NX6310		NX6311			les 1000 / 1000
	inserts de couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	bleu	jaune	blanc	rouge		
		référence	NX6320	NX6321	NX6322	NX6323		les 500 / 500

microtubes opaques

	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	opaque	Prix HT
						référence	NX7200	les 1000 / 1000
2	capuchons, résistance de -190 à +121°C	type	avec attache		sans attache			
		référence	NX6410		NX6411			les 1000 / 1000
	inserts de couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	bleu	jaune	blanc	rouge		
		référence	NX6320	NX6321	NX6322	NX6323		les 500 / 500

microtubes gradués

						couleur	naturel	Prix HT
3	microtubes Ø11,6 x h44,5 mm sans jupe, résistance de -190 à +121°C					référence	NX7300	les 1000 / 1000
4	microtubes Ø11,6 x h44,5 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					référence	NX7310	les 1000 / 1000
	capuchons couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	naturel	bleu	vert	rouge	jaune	
		référence	NX6510	NX6511	NX6512	NX6513	NX6514	les 500 / 500

microtubes striés

	microtubes striés Ø11,6 x h44,5 mm avec jupe, résistance de -190 à +121°C					couleur	naturel	Prix HT
5						référence	NX7400	les 500 / 500
	capuchons couleur, résistance de -190 à +121°C	couleur	naturel	bleu	vert	rouge	jaune	
		référence	NX6510	NX6511	NX6512	NX6513	NX6514	les 500 / 500

microtubes avec capuchon vissant de sécurité

6	microtubes Ø11 x h44 mm avec jupe et capuchon de sécurité, résistance de -196 à +121°C	couleur	naturel	Prix HT
		référence	NX7500	les 1000 / 1000

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microplaques

Microplaques 96 puits



avec repérage alphanumérique

	fond en U	fond plat	fond en V		Prix HT
microplaque 96 x 200 µl	AB900016	AB900017	AB900018	5 sachets de 10	/ 50
couvercle	AB900019	AB900019	AB900019	5 sachets de 10	/ 50

Microplaques 96 puits - stériles γ - emballage individuel

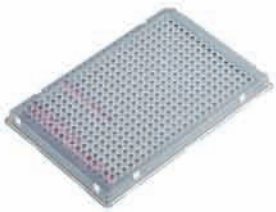




avec repérage alphanumérique

	fond en U	fond plat	fond en V		Prix HT
microplaque stérile 96 x 200 µl	AB900010	AB900011	AB900012	50 sachets unitaires	/ 50
couvercle stérile	AB900015	AB900015	AB900015	50 sachets unitaires	/ 50

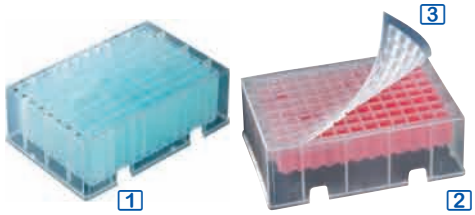
Microplaques 384 puits



			Prix HT
microplaque 384 puits - fond conique	AB900384	les 10	/ 10

Plaque de stockage

Plaque de stockage 96 puits

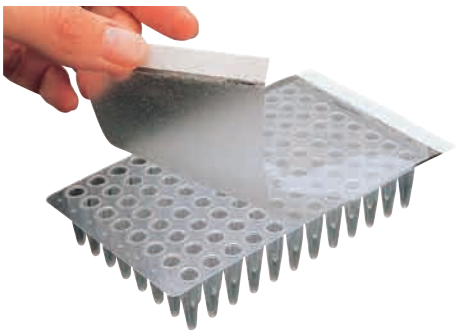


plaque de stockage en polypropylène transparent 96 puits et repérage alphanumérique

	1,1 ml	2,2 ml		Prix HT
plaque 96 puits	AB900196 [1]	AB900195 [2]	le sachet de 5	/ 5
couvercle silicone perçable	AB900309 [3]	AB900309	le sachet de 5	/ 5

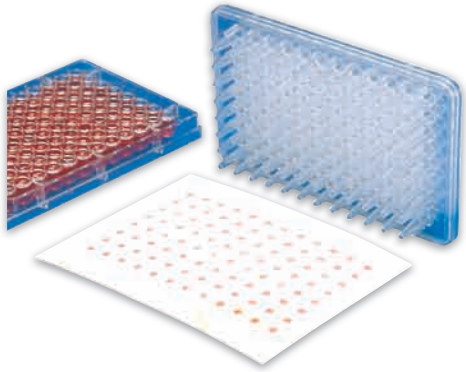
Film adhésif pour plaque PCR

- film polypropylène pour le scellage de microplaques et plaques PCR, évite toute contamination entre les tubes et les plaques, prévient tout risque de perte des échantillons par évaporation, dim. (l x p) : 141 x 80 mm
- facile à coller et à décoller grâce à une languette blanche (larg. 5 mm) de chaque côté du film
- exempt de DNase, RNase et apyrogène
- film thermostable de -40°C à +125°C



référence	Prix HT
AB900300 Film adhésif, les 100	

Réplicateur de plaques 96 puits



- pour le transfert ou l'inoculation d'échantillons (réplication de plaques, spots directs sur membrane, etc.)
- convient pour microplaques 96 puits, fond en V ou fond en U
- prélève 10 µl par puits
- en polypropylène autoclavable

référence	Prix HT
TB1230 Réplicateur de plaques 96 puits	

Statifs à plateau en acier inox

- tige et base en acier inoxydable, charge max. : 5 kg



réf.	base (mm)	tige	Prix HT
ST1001	130x200x8	10 x 500 mm	
ST1002	160x250x8	12 x 600 mm	
ST1003	200x310x8	12 x 800 mm	
ST1004	200x310x8	15 x 800 mm	

Statifs à plateau en fonte laquée

- tige acier chromé, base en fonte laquée, charge max. : 5 kg



réf.	base (mm)	tige	Prix HT
ST1560	316 x 200	Ø16 x 560 mm	
ST1800	316 x 200	Ø16 x 800 mm	
ST11000	316 x 200	Ø16 x 1000 mm	

Statif en H en fonte laquée

- statif avec base en H en fonte laquée, grande stabilité
- base (l x p) : 420 x 460 mm
- vis de stabilisation
- tige en acier chromé Ø 34 x 1010 mm
- charge max. admissible : 10 kg



réf.	base (mm)	tige	Prix HT
ST4	420 x 460	Ø 34 x 1010 mm	

Statif télescopique base en H

dispositif d'équilibrage intégré : réglage de la hauteur sans effort

- base en fonte laquée
- vis de stabilisation
- colonne en acier chromé
- hauteur réglable : 620 à 1010 mm
- charge max. : 10 kg

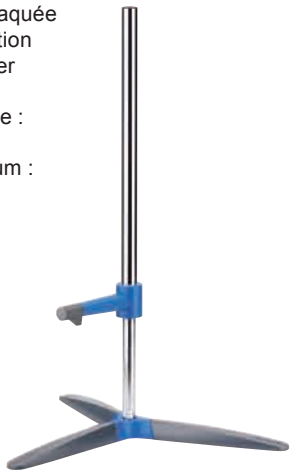


réf.	base (mm)	tige	Prix HT
ST5	460 x 420	Ø 34 x 1010 mm	

Statif télescopique base en croix

dispositif d'équilibrage intégré : réglage de la hauteur sans effort

- base en fonte laquée
- vis de stabilisation
- colonne en acier chromé
- hauteur réglable : 710 à 900 mm
- charge maximum : 10 kg



réf.	base (mm)	tige	Prix HT
ST8	443 x 520	Ø 34 x 900 mm	

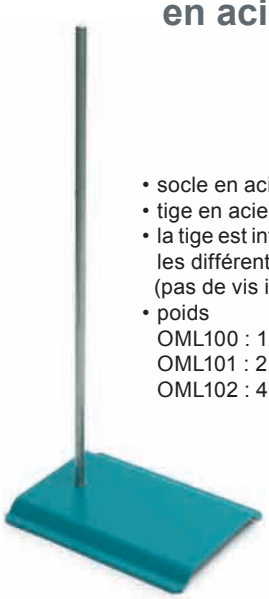
Statif grande stabilité en acier inox

- base en aluminium anodisé
- vis de stabilisation
- colonne en acier inoxydable
- hauteur max : 600 mm
- charge maximum : 5 kg
- livré complet sans bécher



réf.	base (mm)	tige	Prix HT
ST5000	300 x 350	Ø 12 x 580 mm	

Statifs rectangulaires en acier



- socle en acier peint
- tige en acier inoxydable
- la tige est interchangeable entre les différents modèles (pas de vis identique)
- poids
  OML100 : 1,5 kg
  OML101 : 2,5 kg
  OML102 : 4,0 kg

réf.	base	tige	Prix HT
OML100	125 x 160 mm	10 x 500 mm	
OML101	185 x 260 mm	12 x 600 mm	
OML102	250 x 400 mm	15 x 1000 mm	

Statif rectangulaire en fonte



- socle en fonte peinte
- tige en acier inoxydable
- poids
  OML110 : 2 kg

réf.	base	tige	Prix HT
OML110	100 x 160 mm	8 x 450 mm	

Statifs à socle en acier



- socle en acier peint
- tige en acier inoxydable
- poids :
  OML120 : 2,5 kg
  OML121 : 4,0 kg
  OML122 : 5,8 kg
  OML123 : 6,5 kg

réf.	base	tige	Prix HT
OML120	130x200x10 mm	10 x 500 mm	
OML121	160x250x10 mm	12 x 600 mm	
OML122	200x310x10 mm	12 x 800 mm	
OML123	200x310x10 mm	15 x 800 mm	

Statif lourd socle en U



- socle en fonte peinte
- tige en acier inoxydable
- poids
  OML130 : 2,5 kg
  OML131 : 6,5 kg
  OML132 : 9 kg
  OML133 : 10,5 kg

réf.	ouvert. base	tige	Prix HT
OML130	Ø 150 mm	10 x 500 mm	
OML131	Ø 225 mm	12 x 600 mm	
OML132	Ø 295 mm	15 x 1000 mm	
OML133	Ø 295 mm	20 x 1000 mm	

Statifs lourds à 1 tige socle en V



- socle en fonte peinte
- tige en acier inox
- montage possible de 2 tiges complémentaires (seulement OML320)
- poids
  OML140 : 2,5 kg
  OML141 : 6 kg
  OML142 : 10 kg

réf.	ouvert. base	tige	Prix HT
OML140	130 x 280 mm	12 x 600 mm	
OML141	180 x 460 mm	12 x 800 mm	
OML142	230 x 660 mm	15 x 1000 mm	

Statif lourd à 3 tiges socle en V



- socle en fonte peinte
- tige en acier inoxydable
- possibilité de montage de 2 tiges complémentaires
- poids : 10 kg

réf.	ouvert. base	tige	Prix HT
OML150	230 x 660 mm	15 x 1000 mm	

Statifs à socle trépied en fonte

- socle trépied en fonte peinte
- tige en acier inox
- poids
  OML170 : 1 kg
  OML171 : 2 kg
  OML172 : 2,5 kg
  OML173 : 3,5 kg



réf.	base	tige	Prix HT
OML170	Ø 85 mm	10 x 500 mm	
OML171	Ø 110 mm	10 x 500 mm	
OML172	Ø 140 mm	12 x 600 mm	
OML173	Ø 180 mm	12 x 800 mm	

Statifs à socle trépied en fonte

- socle trépied en fonte peinte, tige inox
- poids :
  OML160 : 1 kg
  OML161 : 3 kg



réf.	base	tige	Prix HT
OML160	Ø 90 mm	8 x 450 mm	
OML161	Ø 190 mm	12 x 800 mm	

Statifs à plateau rond

- socle à plateau rond en acier peint
- tige en acier inoxydable
- poids : 1,5 kg



réf.	ouvert. base	tige	Prix HT
OML180	Ø 160 mm	10 x 350 mm	

Statifs à plateau en carreaux de porcelaine

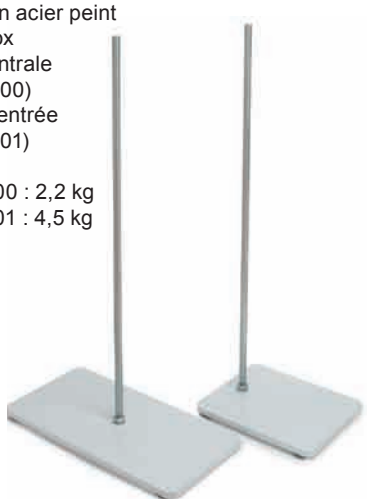
- socle en fonte peinte et carreau de porcelaine de 150 x 150 mm
- tige en acier inox Ø12 x h.600 mm
- poids :
  OML190 : 2,2 kg
  OML191 : 4,5 kg



réf.	base	nb. carreau	Prix HT
OML190	190 x 170 mm	1	
OML191	360 x 170 mm	2	

Statifs à socle en polypropylène

- base en acier peint
- tige inox
- tige centrale (OML200) ou excentrée (OML201)
- poids
  OML200 : 2,2 kg
  OML201 : 4,5 kg



réf.	base	tige	Prix HT
OML200	180 x 220 mm	12 x 600 mm	
OML201	180 x 360 mm	12 x 600 mm	

Statifs rectangulaires pour burette

- socle en polypropylène
- tige en acier inoxydable recouverte de polypropylène
- tige centrale (OML210, OML211) ou excentrée (OML212)
- poids
  OML210 : 3,2 kg
  OML211 : 5,5 kg
  OML212 : 5,5 kg



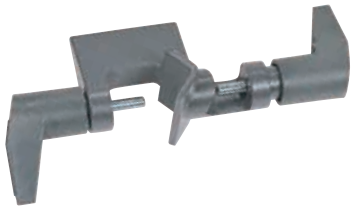
réf.	base	tige	Prix HT
OML210	225 x 150 mm	12 x 750 mm	
OML211	300 x 200 mm	12 x 750 mm	
OML212	300 x 200 mm	12 x 750 mm	

Noix de montage universelle à 90°



réf.	ouverture noix max.	Prix HT
NX2	Ø 16 / Ø 16 mm	

Noix de montage 90° pour montages lourds



- noix ouverte en fonte laquée
- assemblage à 90°
- pour colonnes Ø 25 à 36 mm et tiges Ø 5 à 21 mm

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
NX3	Ø 21 / Ø 36 mm	

Noix de montage fermée à 90°



- noix fermée, en fonte laquée
- excellent maintien par l'emprise complète de la colonne
- pour colonnes Ø34 mm, tiges Ø16 mm

réf.	ouverture noix	Prix HT
NX4	Ø 16 / Ø 34 mm	

Attaches souples



tige en acier inoxydable avec bande type "scratch", ouverture max Ø160 mm, à compléter par noix en alliage spécial peint

référence	Prix HT
OML802 Attache "scratch" 160 mm	
OML800 Noix ouverture Ø18 / Ø18 mm	

Attaches souples



Support métallique avec tige et noix d'assemblage, le ruban caoutchouc entoure le récipient et assure le maintien, manette pour serrer le ruban afin d'immobiliser le récipient.

référence	Prix HT
FIX5 Attache souple avec noix pour colonnes Ø 18 à 36 mm	

Supports-anneaux simples



réf.	anneau	tige	Prix HT
anneau en acier laqué noir			
SML655	Ø 50 mm	Ø 10 x 200 mm	
SML656	Ø 85 mm	Ø 10 x 180 mm	
SML657	Ø 115 mm	Ø 10 x 160 mm	
anneau en acier inoxydable 18/8			
SML675	Ø 50 mm	Ø 10 x 200 mm	
SML676	Ø 85 mm	Ø 10 x 180 mm	
SML677	Ø 115 mm	Ø 10 x 160 mm	
SML678	Ø 135 mm	Ø 12 x 150 mm	
SML679	Ø 150 mm	Ø 12 x 150 mm	

Cadres et tiges de montage

- cadre de soutien en acier laqué au four
- tiges et noix en aluminium anodisé
- hauteur des pieds : 200 mm
- vis de stabilisation sur chaque pied
- cadres livrés complets



cadres complets avec tiges et pieds

réf.	cadre	mailles	Prix HT
SML900	0,85 x 0,75 m	150 mm	
SML901	1,20 x 1,00 m	200 mm	
SML902	1,50 x 1,20 m	200 mm	

tiges supplémentaires en aluminium

réf.	dimensions	Prix HT
SML910	Ø 12 x 500 mm	
SML911	Ø 12 x 1000 mm	
SML912	Ø 12 x 1500 mm	

Supports-anneaux avec noix de serrage



- longueur du centre de l'anneau jusqu'à la noix : 120 mm, ouverture max. de la noix : 16 mm

réf.	anneau	tige	Prix HT
acier laqué noir			
SML660	50 mm	Ø 10 x 200 mm	
SML661	85 mm	Ø 10 x 180 mm	
SML662	115 mm	Ø 10 x 160 mm	
acier inoxydable 18/8			
SML680	50 mm	Ø 10 x 200 mm	
SML681	85 mm	Ø 10 x 180 mm	
SML682	115 mm	Ø 10 x 160 mm	

Noix de montage universelles à 90°



- noix double en alliage spécial anti-acide et anti-corrosion

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
SML294	Ø 13 / Ø 13 mm	
SML295	Ø 16 / Ø 16 mm	
SML296	Ø 21 / Ø 21 mm	
SML293	Ø 25 / Ø 25 mm	

Noix de montage orientable universelle



- noix double en alliage spécial anti-acide et anti-corrosion
- dispositif permettant d'orienter librement la noix sur 360°

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
SML297	Ø 16 / Ø 16 mm	

Noix de montage à 90°



- noix en alliage spécial peint

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
OML800 1	Ø 18 / Ø 18 mm	
OML801 2	Ø 20 / Ø 30 mm	

Noix de montage universelles



- alliage spécial laqué

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
OML810	Ø 13 / Ø 13 mm	
OML811	Ø 16 / Ø 16 mm	
OML812	Ø 21 / Ø 21 mm	
OML813	Ø 25 / Ø 25 mm	

Noix de montage orientable universelle



- noix double
- ouverture maximum 18 mm
- dispositif permettant d'orienter librement la noix sur 360°
- alliage spécial peint

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
OML820	Ø 18 / Ø 18 mm	

Noix de montage multi-angle



- les tiges peuvent être à 45 ou 90°
- alliage spécial peint

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
OML830	Ø 21 / Ø 21 mm	

Noix de montage rectangulaire



- noix double pour montage à 90°
- pour tiges Ø 12 mm
- deux molettes de serrage en matière plastique

réf.	pour tiges	Prix HT
SML305	Ø 12 / Ø 12 mm	

Noix de montage robuste



- en alliage d'aluminium recouvert de peinture époxy
- ouverture maximum 16 mm

réf.	ouverture noix max.	Prix HT
OML411	Ø 16 / Ø 16 mm	

Noix compacte en alliage léger



- noix compacte démontable
- serrage par vis à six pans
- montage 90°
- pour tiges 12 mm

réf.	pour tiges	Prix HT
SML300	Ø 12 / Ø 12 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

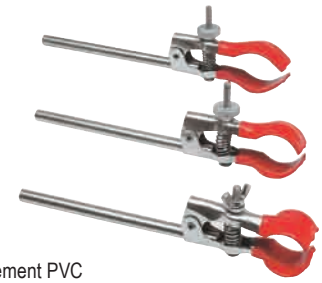
Pinces à mâchoires



• revêtement interne liège

réf.	ouverture	tige	Prix HT
pinces en acier inoxydable			
SML430	30 mm	Ø 10 x 220 mm	
OML840	40 mm	Ø 9,5 x 125 mm	
OML841	60 mm	Ø 9,5 x 125 mm	
SML433	100 mm	Ø 12 x 350 mm	
pinces en alliage léger			
SML431	40 mm	Ø 12 x 240 mm	
SML432	50 mm	Ø 12 x 240 mm	

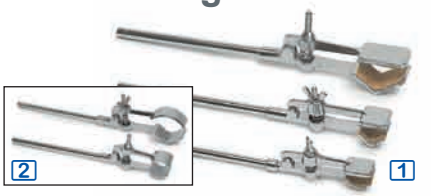
Pinces à mâchoires



• revêtement PVC

réf.	ouverture max.	tige	Prix HT
pinces inox / PVC			
OML850	Ø 30 mm	Ø 9,5 x 125 mm	
OML851	Ø 40 mm	Ø 9,5 x 125 mm	
OML852	Ø 60 mm	Ø 9,5 x 125 mm	

Pinces à mâchoires triangulaires



réf.	ouverture max.	tige	Prix HT
1 pinces laiton chromé / liège			
OML860	Ø 25 mm	Ø 7 x 190 mm	
OML861	Ø 35 mm	Ø 8 x 220 mm	
OML862	Ø 50 mm	Ø 9 x 250 mm	
2 pinces laiton chromé			
OML863	Ø 40 mm	Ø 8 x 220 mm	
OML864	Ø 60 mm	Ø 9 x 250 mm	

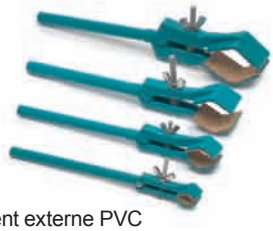
Pinces à mâchoires PVC



• mâchoires triangulaires, revêtement PVC
• ouverture des mâchoires :
SML353 et SML354 : une seule vis
• SML355 : deux vis (réglage individuel)

réf.	ouverture	tige	Prix HT
SML353 1	Ø 10 à 30 mm	Ø 10 x 200 mm	
SML354	Ø 20 à 50 mm	Ø 10 x 200 mm	
SML355 2	Ø 30 à 80 mm	Ø 12 x 240 mm	

Pinces à mâchoires triangulaires liège



• revêtement externe PVC
• alliage léger peint antiacide et anticorrosion
• revêtement interne en liège

réf.	ouverture	tige	Prix HT
OML870	Ø 10 à 20 mm	Ø 9 x 70 mm	
OML871	Ø 20 à 30 mm	Ø 10 x 190 mm	
OML872	Ø 30 à 50 mm	Ø 12 x 200 mm	
OML873	Ø 50 à 80 mm	Ø 12 x 220 mm	

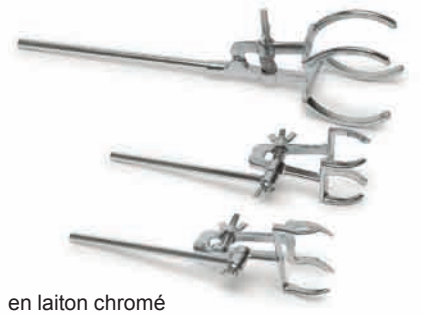
Pinces à 3 doigts



• revêtement PVC : SML356, SML357
• revêtement liège : OML880
• alliage léger antiacide et anticorrosion

réf.	ouverture	tige	Prix HT
SML356	Ø 10 à 25 mm	Ø 10 x 165 mm	
OML880	Ø 25 à 45 mm	Ø 12 x 150 mm	
SML357	Ø 0 à 80 mm	Ø 8 x 180 mm	

Pinces à 4 doigts ronds



• en laiton chromé

réf.	ouverture	tige	Prix HT
OML890	Ø 50 mm	Ø 8 x 210 mm	
OML891	Ø 80 mm	Ø 8 x 210 mm	
OML892	Ø 100 mm	Ø 10 x 345 mm	

Pinces à 4 doigts triangulaires



• en laiton chromé

réf.	ouverture	tige	Prix HT
OML900	Ø 17 mm	Ø 7 x 180 mm	
OML901	Ø 25 mm	Ø 7 x 190 mm	
OML902	Ø 35 mm	Ø 8 x 220 mm	
OML903	Ø 50 mm	Ø 9 x 250 mm	

Pinces à 4 griffes



• en alliage léger (SML456) ou alliage peint (SML457)

réf.	ouverture	tige	Prix HT
SML456 1	Ø 0 à 80 mm	Ø 12 x 260 mm	
SML457 2	Ø 0 à 80 mm	Ø 12 x 230 mm	

Noix simple
avec tige de montage



- en alliage léger
- ouverture maximum 18 mm
- tige : Ø 9 x 140 mm
- poids : 70 g

réf.	ouverture	tige	Prix HT
SML307	Ø 18 mm	Ø 9 x 140 mm	

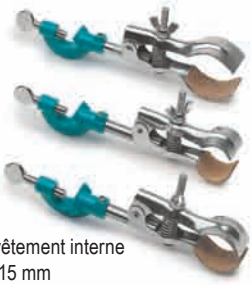
Pinces à mâchoires
rondes et noix



- en alliage léger, revêtement interne en liège
- longueur 120 mm

réf.	ouv. mâchoire	ouv. noix	Prix HT
pince en acier inoxydable			
SML434	Ø 30 mm	Ø 16 mm	
pinces en alliage léger			
SML435	Ø 40 mm	Ø 16 mm	
SML436	Ø 50 mm	Ø 16 mm	

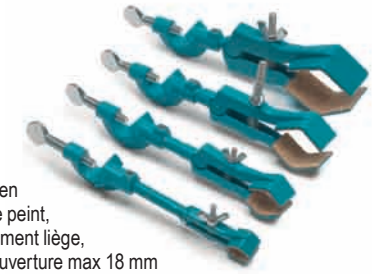
Pinces à mâchoires
rondes et noix



mâchoire revêtement interne liège, long. 115 mm

réf.	ouv. mâchoire	ouv. noix	Prix HT
OML910	Ø 30 mm	Ø 16 mm	
OML911	Ø 40 mm	Ø 16 mm	
OML912	Ø 60 mm	Ø 16 mm	

Pinces à mâchoires
avec noix orientable



pince en alliage peint, revêtement liège, noix ouverture max 18 mm

réf.	ouverture	tige	Prix HT
OML920	Ø 10 à 20 mm	115 mm	
OML921	Ø 20 à 30 mm	115 mm	
OML922	Ø 30 à 50 mm	115 mm	
OML923	Ø 50 à 80 mm	115 mm	

Pinces à mâchoires
avec noix orientable



- mâchoire revêtement PVC
- alliage léger antiacide et anticorrosion
- dispositif permettant d'orienter librement la noix par rapport à la pince sur 360°
- longueur 125 mm

réf.	ouv. mâchoire	ouv. noix	Prix HT
SML350	Ø 10 à 30 mm	Ø 16 mm	
SML351	Ø 20 à 50 mm	Ø 16 mm	

Pinces à mâchoires
avec noix orientable



- mâchoires revêtement PVC
- alliage léger antiacide et anticorrosion
- dispositif permettant d'orienter librement la noix par rapport à la pince sur 360°
- longueur 140 mm

réf.	ouv. mâchoire	ouv. noix	Prix HT
SML352	Ø 30 à 80 mm	Ø 16 mm	

Pinces à 3 doigts
avec noix orientable



- pince 3 doigts, revêtement PVC
- alliage léger antiacide et anticorrosion
- ouverture maximum de la noix : 16 mm

réf.	mâchoire	tige	Prix HT
SML358	Ø 0 à 30 mm	95 mm	
SML359	Ø 0 à 80 mm	135 mm	

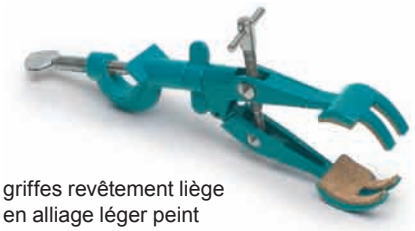
Pinces à 3 doigts
avec noix orientable



- pinces en alliage peint
- revêtement interne en PVC ou liège
- noix ouverture max. 16 mm

réf.		ouv. mâchoire	tige	Prix HT
OML930	1	Ø 10 à 25 mm	115 mm	
OML931	2	Ø 25 à 45 mm	115 mm	

Pince à 4 griffes
avec noix orientable



- griffes revêtement liège
- en alliage léger peint
- dispositif permettant d'orienter librement la noix par rapport à la pince sur 360°
- ouverture maximum de la noix : 16 mm
- ouverture maximum de la griffe : 80 mm

réf.	ouv. mâchoire	tige	Prix HT
OML940	Ø 80 mm	Ø 16 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Pinces pour burettes et fioles



- pinces triangulaires à 2 doigts
- alliage en acier chromé
- revêtement interne en PVC

réf.	ouverture	tige	Prix HT
BC5629	Ø7 à 25 mm	Ø10 x 240 mm	
BC5628	Ø12 à 45 mm	Ø10 x 220 mm	

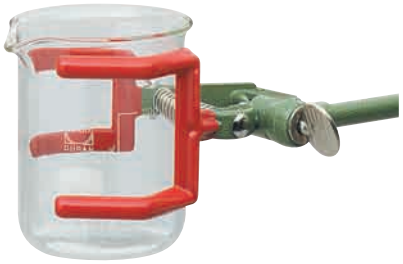
Pinces 3 doigts en acier chromé



- pinces triangulaires à 3 doigts
- alliage en acier chromé
- revêtement interne en PVC

réf.	ouverture	tige	Prix HT
BC5626	Ø 0 à 35 mm	Ø 10 x 220 mm	
BC5627	Ø 0 à 60 mm	Ø 10 x 250 mm	

Pince à réfrigérants en fonte

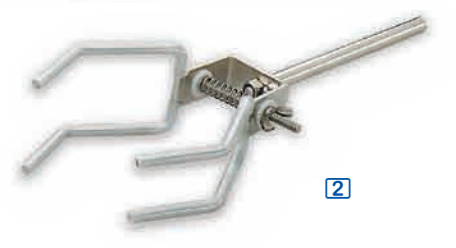


- pince à 4 doigts triangulaires
- construction en fonte
- résiste à des conditions de froid extrême
- revêtement interne en PVC

réf.	ouverture	tige	Prix HT
BC5474	Ø50 à 100 mm	Ø10x160 mm	

Pinces à 4 doigts en acier inox





- pinces 4 doigts en acier inoxydable 18/8
- forme cylindrique ou forme triangulaire

réf.	ouverture	tige	Prix HT
pince cylindrique			
BC5423 [1]	Ø 0 à 120 mm	Ø12x150 mm	
pinces triangulaires			
BC5553 [2]	Ø20 à 100 mm	Ø12x180 mm	
BC5554	Ø50 à 150 mm	Ø12x200 mm	

Pinces à 3 doigts en acier inox



- pinces triangulaires avec 3 doigts
- construction en acier inox 18/8
- revêtement interne en PVC

réf.	ouverture	tige	Prix HT
BC5551	Ø 0 à 80mm	Ø 12 x 180 mm	
BC5420	Ø 0 à 120mm	Ø 12 x 180 mm	

Pinces à 3 doigts en aluminium



- alliage en aluminium
- extrêmement légères
- revêtement interne en PVC

réf.	ouverture	tige	Prix HT
BC8256	Ø12à100 mm	Ø12x140 mm	

Anneaux en acier inox

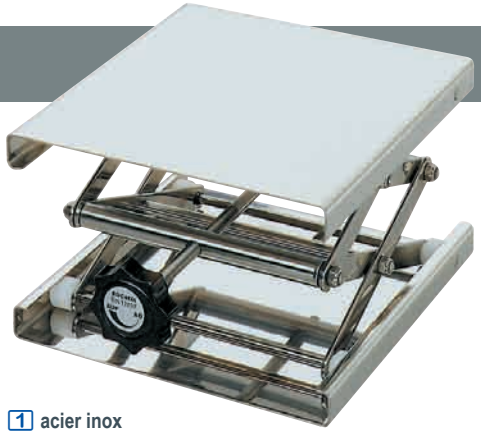


- anneaux en acier inoxydable 18/8
- fermés ou semi-ouverts
- avec ou sans noix de serrage

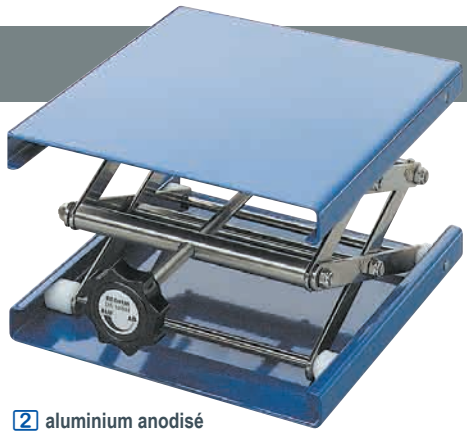
réf.	diamètre	tige	Prix HT
[1] anneaux fermés			
BC5500	Ø50 mm	160 mm	
BC5501	Ø70 mm	200 mm	
BC5502	Ø100 mm	220 mm	
BC5503	Ø130 mm	220 mm	
BC5504	Ø160 mm	220 mm	
[2] anneaux semi-ouverts			
BC5510	Ø50 mm	160 mm	
BC5511	Ø70 mm	200 mm	
BC5512	Ø100 mm	220 mm	
[3] anneaux fermés avec noix de serrage			
BC5515	Ø50 mm	160 mm	
BC5516	Ø70 mm	200 mm	
BC5517	Ø100 mm	220 mm	
BC5518	Ø130 mm	220 mm	

Supports élévateurs

- en aluminium
- en inox



1 acier inox



2 aluminium anodisé

- acier inoxydable 18/8 ou aluminium anodisé
- molette de réglage pour les modèles à charge statique maximale comprise entre 10 et 50 kg
- clé à cliquet pour les modèles à charge statique maximale de 60 kg (livrée)



clé à cliquet livrée avec les modèles
à charge maximum 60 kg pour faciliter l'élévation

surface de pose	hauteur	charge max. dynamique / statique	référence	Prix HT
1 supports élévateurs en acier inoxydable				
100 x 100 mm	55 à 120 mm	5 kg / 10 kg	BC7115	
130 x 160 mm	60 à 245 mm	5 kg / 15 kg	SML851	
160 x 130 mm	60 à 275 mm	7 kg / 30 kg	BC7120	
200 x 200 mm	60 à 275 mm	7 kg / 30 kg	BC7130	
200 x 200 mm	65 à 300 mm	10 kg / 30 kg	SML852	
240 x 240 mm	60 à 275 mm	7 kg / 30 kg	BC7140	
300 x 300 mm	80 à 450 mm	20 kg / 50 kg	SML853	
300 x 300 mm	130 à 470 mm	12 kg / 60 kg	BC7185	
400 x 400 mm	130 à 470 mm	15 kg / 60 kg	BC7195	
2 supports élévateurs en aluminium anodisé bleu				
100 x 100 mm	55 à 120 mm	5 kg / 10 kg	BC7016	
100 x 100 mm	45 à 140 mm	5 kg / 10 kg	SML854	
150 x 150 mm	55 à 260 mm	10 kg / 20 kg	SML855	
160 x 130 mm	60 à 275 mm	7 kg / 30 kg	BC7021	
200 x 200 mm	60 à 275 mm	7 kg / 30 kg	BC7031	
200 x 200 mm	60 à 295 mm	20 kg / 30 kg	SML856	
240 x 240 mm	60 à 275 mm	7 kg / 30 kg	BC7041	
300 x 300 mm	130 à 470 mm	12 kg / 60 kg	BC7086	
400 x 400 mm	130 à 470 mm	15 kg / 60 kg	BC7096	

Supports élévateurs BOY®

charge : de 20 à 90 kg

- support élévateur en aluminium
- plaques agrandissantes adaptables (selon modèle)







surface de pose	hauteur	charge max.	couleur	poids	référence	Prix HT
50 x 40 mm	31 à 93 mm	20 kg	vert	0,07 kg	BOY100	
80 x 75 mm	49 à 147 mm	30 kg	bleu	0,30 kg	BOY105	
120 x 140 mm	60 à 243 mm	50 kg	rouge	0,70 kg	BOY110	
122 x 150 mm	80 à 278 mm	80 kg	jaune	1,00 kg	BOY115	
180 x 216 mm	95 à 398 mm	90 kg	bleu	2,30 kg	BOY116	
plaques agrandissantes						
200 x 200 mm	plaque agrandissante pour BOY110 et BOY115				BOY130	
300 x 300 mm	plaque agrandissante pour BOY110 et BOY115				BOY131	
180 x 260 mm	plaque agrandissante pour BOY110 et BOY115				BOY132	
320 x 220 mm	plaque agrandissante pour BOY110 et BOY115				BOY135	

- la qualité et la précision de fabrication de ces supports élévateurs ont fait la renommée de cette marque suisse
- certains modèles peuvent recevoir une plaque agrandissante que l'on peut fixer sur la partie supérieure ou inférieure du support ; livrées à l'unité, ces plaques se fixent grâce à un simple boulon

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Piles professionnelles

Piles alcalines

- piles alcalines haut de gamme : NX ou Procell de Duracell
- pour applications professionnelles
- livrées en boîte de 10

Piles lithium

- pour des utilisations longue durée : se déchargent moins rapidement que les piles alcalines classiques
- livrées sous blister





piles alcalines

type	tension	dimensions	condit.	référence gamme NX	Prix HT	référence gamme Duracell®	Prix HT
LR03 (AAA)	1,5 V	Ø10,5 x h44,5 mm	la boîte de 10	PILA01 1		PILA11 6	
LR6 (AA)	1,5 V	Ø14,5 x h50,0 mm	la boîte de 10	PILA02 2		PILA12 7	
LR14	1,5 V	Ø26,2 x h50,0 mm	la boîte de 10	PILA03 3		PILA13 8	
LR20	1,5 V	Ø34,2 x h60,0 mm	la boîte de 10	PILA04 4		PILA14 9	
6LR61	9,0 V	48,5 x 25,5 x 17 mm	la boîte de 10	PILA05 5		PILA15 10	

piles lithium professionnelles

type	tension	dimensions	condit.	référence gamme Energizer®	Prix HT	référence gamme Ultralife®	Prix HT
LR03 (AAA)	1,5 V	Ø10,5 x h42,0 mm	blister de 4	PILL01			
LR6 (AA)	1,5 V	Ø14,3 x h50,5 mm	blister de 2	PILL02			
6LR61	9,0 V	48,5 x 25,5 x 17 mm	blister de 1			PILL03	

Piles boutons


1

type	tension	capacité	dimensions	conditionnement	référence	Prix HT
piles boutons lithium						
CR1220	3 V	25 mAh	Ø12,5 x h2,0 mm	blister de 1	PILB01	
CR1616	3 V	50 mAh	Ø16,0 x h1,6 mm	blister de 1	PILB02	
CR2016	3 V	90 mAh	Ø20,0 x h1,6 mm	blister de 1	PILB03	
CR2025	3 V	150 mAh	Ø20,0 x h2,5 mm	blister de 1	PILB04	
CR2032	3 V	210 mAh	Ø20,0 x h3,2 mm	blister de 1	PILB05	
piles boutons alcalines						
LR43	1,5 V	70 mAh	Ø11,6 x h4,2 mm	blister de 2	PILB06	
LR44	1,5 V	110 mAh	Ø11,6 x h5,4 mm	blister de 2	PILB07 1	
piles boutons oxyde d'argent						
SR41	1,55 V	38 mAh	Ø 7,9 x h3,6 mm	blister de 1	PILB08	
piles boutons zinc-air						
ZA675	1,4 V	33 mAh	Ø 2,16 x h5,79 mm	blister de 6	PILB09	

Accumulateurs rechargeables NiMh pré-chargés, prêts à l'emploi



1 2 3



4



5



6

Accumulateurs rechargeables pré-chargés

- utilisables immédiatement : livrés pré-chargés comme une pile traditionnelle
- durent 4 x plus longtemps qu'une pile alcaline dans les appareils à forte consommation, conviennent pour tous usages : électronique professionnelle, photo, vidéo, moteurs, éclairage etc.
- très faible auto décharge : utilisable à tout moment, conserve 80% de son autonomie pendant plus d'un an (si elle n'est pas utilisée)
- environnement : -20 à +55°C

Pack accumulateurs rechargeables et chargeur

- pack livré avec 2 batteries rechargeables pré-chargées type LR6, capacité 2000 mAh et chargeur rapide 3 heures pour 2 batteries
- chargeur avec 2 canaux de charge indépendants, contrôle de charge par timer 5 heures et technologie Delta V

type	tension	capacité	dimensions	conditionnement	référence	Prix HT
accumulateurs rechargeables pré-chargés						
LR3 (AAA)	1,2 V	800 mAh	Ø10,5 x h44,5 mm	blister de 4	PILR01 1	
LR6 (AA)	1,2 V	2000 mAh	Ø14,5 x h50,0 mm	blister de 4	PILR02 2	
LR14 (C)	1,2 V	4000 mAh	Ø26,2 x h50,0 mm	blister de 2	PILR03	
6LR61 (9V)	8,4 V	200 mAh	48,5 x 15,7 x 26,6 mm	blister de 1	PILR04 3	
pack chargeur + accu rechargeables						
Pack 2 accus rechargeables pré-chargés LR3 (AAA) et 1 chargeur rapide					PILR05 4	
Pack 2 accus rechargeables pré-chargés LR6 (AA) et 1 chargeur rapide					PILR06 5	
Pack 4 accus rechargeables pré-chargés LR6 (AA) et 1 chargeur rapide					PILR07 6	
chargeurs						
Chargeur rapide international 4 canaux AA ou AAA					PILC01	
Chargeur universel AA, AAA, C, D, 9V					PILC02	

Chargeurs d'accus



1



2



3

- **chargeur rapide international** : pour accus NiMh ou NiCd alimentation 100 à 240 V, 4 canaux de charge, pour accus type AA (LR6) ou AAA (LR03), contrôle de charge type Delta V, écran LCD pour visualisation de charge, livré avec adaptateurs secteur EU, US et UK, dimensions 120 x 65 x 30 mm
- **chargeur universel rapide** : pour accus NiMh ou NiCd, alimentation 240 V, 5 canaux de charge, pour accus type AA (LR6) ou AAA (LR03), C (LR14), D (LR20) et 9V (6LR61) contrôle de charge type Delta V, indication de charge par diodes LED, dim 203 x 148 x 75,5 mm
- **chargeur spécifique pour accus 9 V** : pour accus NiMh ou NiCd, alimentation 240 V, 2 canaux de charge simultanés, dimensions : 80 x 56 x 80 mm

référence	Prix HT
PILC01 1 Chargeur rapide international pour accus AA ou AAA	
PILC02 2 Chargeur rapide universel	
PILC03 3 Chargeur pour accus 9V	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

pinces brucelles inox



référence	longueur	Prix
1 pinces droites arrondies, inox		
BC1000	80 mm	
BC1001	100 mm	
BC1002	120 mm	
BC1003	140 mm	
BC1004	160 mm	
BC1005	200 mm	
BC1006	250 mm	
BC1007	300 mm	
2 pinces droites pointues, inox		
BC1010	100 mm	
BC1011	110 mm	
BC1012	130 mm	
BC1013	140 mm	
BC1014	160 mm	
BC1015	200 mm	
3 pinces courbées pointues, inox		
BC1019	105 mm	
BC1020	110 mm	
BC1021	130 mm	
BC1022	140 mm	
BC1023	160 mm	
BC1024	200 mm	

pinces brucelles inox très pointues



référence	longueur	Prix HT
1 pince droite très pointue, inox		
BC1610	110 mm	
2 pinces droites très pointues, inox		
BC1600	120 mm	
BC1601	130 mm	
3 pince courbée, très pointue, inox		
BC1620	110 mm	

pinces plastique



- très bonne résistance physique et chimique (acides dilués, bases, hydrocarbures, huiles, alcools), autoclavables
- bouts arrondis, bords polis et aplatis

référence	longueur	Prix HT
AX4001	115 mm	
AX4002	145 mm	
AX4004	250 mm	

pinces brucelles inox avec guide ou griffe



référence	longueur	Prix HT
1 pinces droites pointues avec guide		
BC1130	105 mm	
BC1131	115 mm	
BC1132	130 mm	
BC1133	145 mm	
2 pinces courbées pointues avec guide		
BC1140	105 mm	
BC1141	115 mm	
BC1142	130 mm	
BC1143	145 mm	
3 pinces droites avec griffes		
BC1150	120 mm	
BC1151	130 mm	
BC1152	140 mm	
BC1153	160 mm	

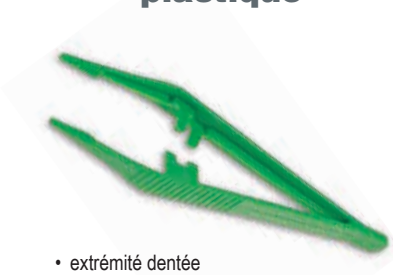
pinces brucelles inox recouvertes Téflon®

- excellente résistance chimique du Téflon®
- résistantes à la chaleur et au feu
- surface anti-adhérente



référence	longueur	Prix HT
1 pinces droites arrondies		
BC1800	115 mm	
BC1801	130 mm	
BC1802	145 mm	
2 pinces droites, pointues		
BC1810	115 mm	
BC1811	130 mm	
BC1812	145 mm	
3 pinces courbées, pointues		
BC1820	115 mm	
BC1821	130 mm	
BC1822	145 mm	
4 pince courbée		
BC1830	105 mm	

pince brucelles plastique



- extrémité dentée
- conserve ses qualités d'élasticité même après stérilisation
- stérilisable à la vapeur à 134°C ou à l'oxyde d'éthylène

référence	Prix
SML1401 Pince plastique 130 mm, **les 50**	

pince à tube en bois

pour tubes Ø 13 à 19 mm



référence	Prix HT
SML1402 Pince en bois 180 mm, l'unité	

pinces en PTFE

- totalement inertes : aucune contamination
- résistent jusqu'à 280°C



	référence	Prix HT
longueur	extrémités plates	
100 mm	C13330	
150 mm	C13331	
200 mm	C13332	
	extrémités pointues	
100 mm	C13335	
150 mm	C13336	
200 mm	C13337	

pinces brucelles spéciales



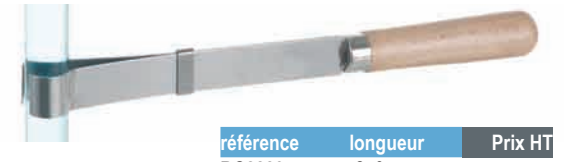
réf.	type	long.	Prix HT
pince droite autoserrante inox, prises en plastique			
BC1700	1	160 mm	
pinces pour lamelles, inox			
BC1722	2	courbée 105 mm	
BC1727	3	droite 105 mm	
pince de pesée, inox, extrémités en matière plastique			
BC1740	4	100 mm	

pinces brucelles autoserrantes



référence	longueur	Prix
1 pince droite pointue		
BC1640	120 mm	
2 pince courbée pointue		
BC1641	120 mm	
3 pince courbée plate		
BC1730	105 mm	

pince pour tubes manche bois



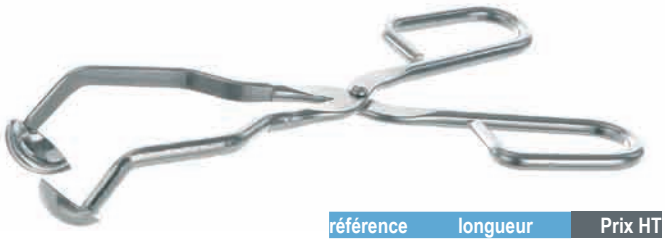
référence	longueur	Prix HT
BC2283	250 mm	

pince autoserrante pour tubes



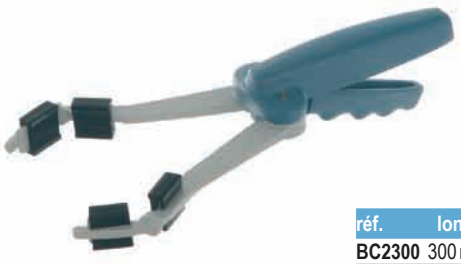
référence	longueur	Prix HT
BC2282	150 mm	

pince à mercure en acier inox



référence	longueur	Prix HT
BC2240	220 mm	

pince pour béchers / creusets avec embouts silicone



réf.	long.	ouverture	Prix HT
BC2300	300 mm	32 / 140 mm	

pince à tubes autoserrante



réf.	long.	ouverture	Prix HT
BC2281	250 mm	10-25 mm	

pinces à creuset



réf.	longueur	ouverture	Ø fil	Prix HT
pinces à creuset inox				
BC2099	160 mm	18 mm	4,0 mm	
BC2100	200 mm	20 mm	4,5 mm	
BC2101	220 mm	20 mm	4,5 mm	
BC2102	250 mm	30 mm	4,5 mm	
BC2103	300 mm	30 mm	5,0 mm	
BC2104	400 mm	35 mm	6,0 mm	
BC2105	500 mm	35 mm	6,0 mm	
BC2106	600 mm	40 mm	8,0 mm	
pinces à creuset, en acier inox 18/8 recouvertes de Téflon				
BC2400	200 mm	20 mm	4,5 mm	
BC2401	250 mm	20 mm	4,5 mm	

pinces à creuset renforcées inox



référence	longueur	ouverture	Ø fil	Prix HT
pinces à creuset renforcées en inox				
BC2140	200 mm	20 mm	5,0 mm	
BC2141	220 mm	20 mm	5,0 mm	
BC2142	250 mm	30 mm	5,0 mm	
BC2143	300 mm	30 mm	5,0 mm	
BC2144	400 mm	35 mm	8,0 mm	
BC2145	500 mm	35 mm	8,0 mm	
BC2146	600 mm	40 mm	8,0 mm	

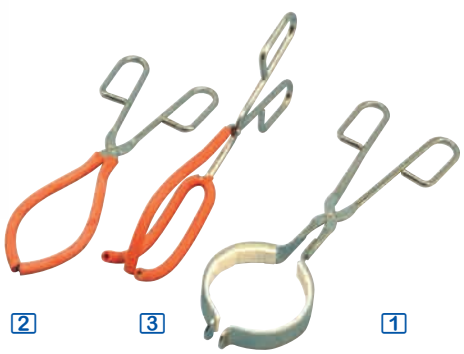
pinces pour récipients à col rond



1 2

référence	longueur	ouverture	Ø fil	Prix HT
1 pinces pour récipients à col rond, extrémités recouvertes de polyamide				
BC2179	250 mm	20 mm	5,0 mm	
BC2180	250 mm	30 mm	5,0 mm	
BC2181	250 mm	40 mm	5,0mm	
BC2182	250 mm	50 mm	5,0 mm	
BC2183	250 mm	60 mm	5,0 mm	
2 pinces pour récipients à col étroit, extrémités recouvertes de polyamide				
BC2250	230 mm	Ø 15/60mm	5,0 mm	

pinces pour récipients à col rond



2 3 1

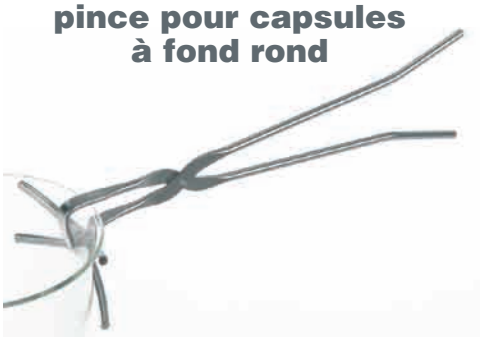
référence	longueur	ouverture	Ø fil	Prix HT
1 pince pour récipients à col rond, extrémités recouvertes de fibre de verre				
BC2220	330 mm	Ø 60/150 mm	6,0 mm	
2 pince 2 doigts pour béchers, extrémités recouvertes de caoutchouc				
BC2190	250 mm	55/100 mm	6,0 mm	
3 pince 3 doigts pour béchers, extrémités recouvertes de caoutchouc				
BC2200	250 mm	25/100 mm	6,0 mm	

Pince pour capsules à fond plat



référence	longueur	ouverture	Ø fil	Prix HT
BC2210	250 mm	75/150 mm	5,0	

pince pour capsules à fond rond



référence	longueur	ouverture	Ø fil	Prix HT
BC2280	250 mm	100/250 mm	5,0	

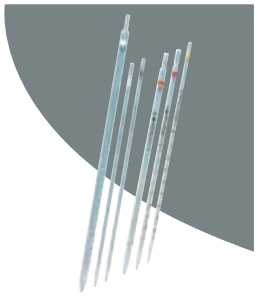
pince droite en inox pour stérilisateur



référence	longueur	Ø fil	Prix HT
BC2262	280 mm	5,0	

PIPETTES & MANIPULATIONS DE LIQUIDES

129 PIPETTES EN VERRE



132 PIPETTES EN PLASTIQUE



136 PROPIPETTE®



137 PROPIPETTE® MAXI



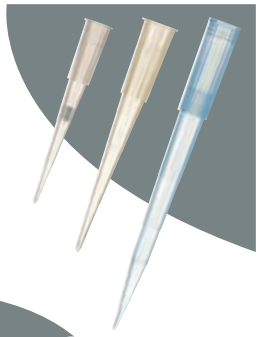
137 PIPETEURS



139 MICROPIPETTES



149 POINTES POUR MICROPIPETTES



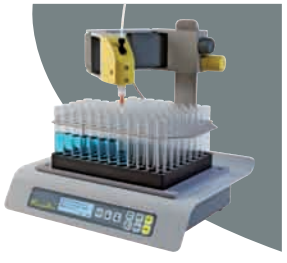
161 BURETTES



167 DISTRIBUTEURS RÉPÉTITIFS



170 ROBOTS DISTRIBUTEURS



172 POUSSE-SERINGUES



Pipettes graduées en verre, haute précision classe AS



- graduations bleues ou ambrées
- pipettes un trait (écoulement total) ou deux traits (écoulement partiel)

capacité	subdivisions	tolérance	écoulement	référence Prix HT	référence Prix HT
				graduations bleues	graduations ambrées
0,1 ml	0,001 ml	± 0,001 ml	1 trait	GW2021	GW2041
0,2 ml	0,001 ml	± 0,002 ml	1 trait	GW2022	GW2042
0,2 ml	0,002 ml	± 0,002 ml	1 trait	GW2023	GW2043
0,5 ml	0,001 ml	± 0,005 ml	1 trait	GW2024	GW2044
1 ml	0,01 ml	± 0,007 ml	1 trait	GW2025	GW2045
1 ml	0,1 ml	± 0,007 ml	1 trait	GW2026	GW2046
2 ml	0,01 ml	± 0,01 ml	1 trait	GW2027	GW2047
2 ml	0,02 ml	± 0,01 ml	1 trait	GW2028	GW2048
2 ml	0,1 ml	± 0,01 ml	1 trait	GW2029	GW2049
5 ml	0,05 ml	± 0,03 ml	1 trait	GW2030	GW2050
5 ml	0,1 ml	± 0,03 ml	1 trait	GW2031	GW2051
10 ml	0,1 ml	± 0,05 ml	1 trait	GW2032	GW2052
20 ml	0,1 ml	± 0,1 ml	1 trait	GW2033	GW2053
25 ml	0,1 ml	± 0,1 ml	1 trait	GW2034	GW2054
50 ml	0,5 ml	± 0,2 ml	1 trait	GW2035	GW2055

Pipettes jaugées en verre de précision classe AS



- graduations bleues ou ambrées
- pipettes haute qualité et haute précision
- pipettes 1 trait (écoulement total)

capacité	tolérance	référence Prix HT	référence Prix HT
		graduations bleues	graduations ambrées
0,5 ml	± 0,005 ml	GW2101	GW2121
1 ml	± 0,007 ml	GW2102	GW2122
2 ml	± 0,010 ml	GW2103	GW2123
2,5 ml	± 0,015 ml	-	GW2124
3 ml	± 0,015 ml	GW2105	GW2125
4 ml	± 0,015 ml	GW2106	GW2126
5 ml	± 0,015 ml	GW2107	GW2127
6 ml	± 0,015 ml	GW2108	GW2128
7 ml	± 0,015 ml	GW2109	GW2129
8 ml	± 0,020 ml	GW2110	GW2130
9 ml	± 0,020 ml	GW2111	GW2131
10 ml	± 0,020 ml	GW2112	GW2132
15 ml	± 0,030 ml	GW2113	GW2133
20 ml	± 0,030 ml	GW2114	GW2134
25 ml	± 0,030 ml	GW2115	GW2135
30 ml	± 0,030 ml	GW2116	GW2136
40 ml	± 0,050 ml	GW2117	GW2137
50 ml	± 0,050 ml	GW2118	GW2138
100 ml	± 0,080 ml	GW2119	GW2139

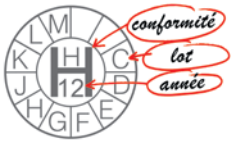
Pipettes graduées Hirschmann® en verre classe AS

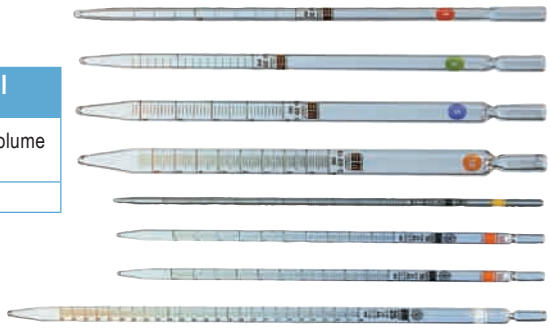
- pipettes graduées Hirschmann® en verre classe AS certifiées conformes DIN 12697
- pipettes un trait (écoulement total) ou deux traits (écoulement partiel)
- pipettes Schellbach : fond blanc, meilleure visualisation du niveau de liquide
- certificat de qualité supérieure gravé d'un logo "H" certifié conforme avec numéro de lot et année de production
- longueur 360 mm (sauf modèles 25 ml et 50 ml longueur 450 mm)

certificat d'étalonnage individuel
à commander avec la pipette

certificat d'étalonnage usine individuel : volume nominal, volume réel, tolérance, incertitude

HL2002 Certificat d'étalonnage DKD





			pipettes un trait zéro en haut grad. ambrées		pipettes un trait zéro en haut grad. bleues		pipettes deux traits zéro en haut grad. ambrées		pipettes un trait zéro en bas grad. ambrées		pipettes un trait zéro en bas grad. bleues		pipettes Schellbach un trait, fond blanc zéro en haut	
capacité	subdivision	tolérances	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
0,5 ml	0,01 ml	±0,005 ml	HL3029		HL3129		HL3229		HL3329		HL3429		HL3529	
1 ml	0,01 ml	±0,007 ml	HL3033		HL3133		HL3233		HL3333		HL3433		HL3533	
1 ml	0,1 ml	±0,007 ml	HL3035		HL3135		HL3235		HL3335		HL3435			
2 ml	0,02 ml	±0,01 ml	HL3041		HL3141		HL3241		HL3341		HL3441		HL3541	
2 ml	0,1 ml	±0,01 ml	HL3042		HL3142		HL3242		HL3342		HL3442			
5 ml	0,05 ml	±0,03 ml	HL3053		HL3153		HL3253		HL3353		HL3453		HL3553	
5 ml	0,1 ml	±0,03 ml	HL3054		HL3154		HL3254		HL3354		HL3454		HL3554	
10 ml	0,1 ml	±0,05 ml	HL3060		HL3160		HL3260		HL3360		HL3460		HL3560	
20 ml	0,1 ml	±0,1 ml	HL3065		HL3165				HL3365		HL3465		HL3565	
25 ml	0,1 ml	±0,1 ml	HL3070		HL3170		HL3270		HL3370		HL3470		HL3570	
50 ml	0,2 ml	±0,2 ml	HL3075*		HL3175*									

** en supplément de DIN*

Pipettes jaugées Hirschmann® en verre classe AS



** en supplément de DIN*



- pipettes verre classe AS certifiées DIN 12691
- certificat de conformité gravé d'un logo "H" avec numéro de lot et année de production

certificat d'étalonnage individuel
à commander avec la pipette

certificat d'étalonnage usine individuel : volume nominal, volume réel, tolérance, incertitude

HL2000 Certificat d'étalonnage usine

HL2001 Certificat d'étalonnage DKD

			pipettes un trait graduations ambrées		pipettes un trait graduations bleues		pipettes deux traits graduations ambrées	
capacité	long.	tolérance	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
0,5 ml	300 mm	± 0,005 ml	HL3729		HL3829		HL3929	
1 ml	300 mm	± 0,007 ml	HL3733		HL3833		HL3933	
2 ml	330 mm	± 0,01 ml	HL3740		HL3840		HL3940	
3 ml*	350 mm	± 0,01 ml	HL3748		HL3848		HL3948	
4 ml*	400 mm	± 0,015 ml	HL3750					
5 ml	400 mm	± 0,015 ml	HL3755		HL3855		HL3955	
6 ml*	420 mm	± 0,015 ml	HL3756		HL3856			
7 ml*	430 mm	± 0,015 ml	HL3757		HL3857			
8 ml*	440 mm	± 0,02 ml	HL3758		HL3858			
9 ml*	440 mm	± 0,02 ml	HL3759		HL3859			
10 ml	440 mm	± 0,02 ml	HL3760		HL3860		HL3960	
15 ml*	510 mm	± 0,03 ml	HL3764		HL3864		HL3964	
20 ml	510 mm	± 0,03 ml	HL3765		HL3865		HL3965	
25 ml	520 mm	± 0,03 ml	HL3770		HL3870		HL3970	
30 ml*	520 mm	± 0,03 ml	HL3773		HL3873			
40 ml*	540 mm	± 0,05 ml	HL3774		HL3874			
50 ml	540 mm	± 0,05 ml	HL3775		HL3875		HL3975	
100 ml	585 mm	± 0,08 ml	HL3780		HL3880		HL3980	

Micropipettes capillaires calibrées à usage unique



la technique idéale pour une très grande exactitude avec des micro volumes

- **conformes à la norme ISO 7550**
- **exactitude : 0,3 %**
- **pipette un trait à code couleur**
- **indication du volume sur chaque micropipette**

- **exactitude :**
  1 à 5 µl : ± 0,3 %
  10 à 200 µl : ± 0,25 %
- **reproductibilité :**
  1 à 5 µl : ±0,6 %
  10 à 200 µl : ±0,5 %
- longueur standard : 125 mm
- chaque micropipette dispose d'un code de couleur indiquant le volume depuis leur base jusqu'à la marque circulaire
- livrées en fiole carton de 250 micropipettes calibrées

volume	code couleur	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		non héparinées		héparinées	
1 - 2 - 3 - 4 - 5 µl	blanc	VX1288	la fiole de 250	VX1289	la fiole de 250
5 µl	blanc	VX1260	la fiole de 250	VX1274	la fiole de 250
10 µl	orange	VX1262	la fiole de 250	VX1276	la fiole de 250
5 - 10 µl	orange	VX1255	la fiole de 250	VX1252	la fiole de 250
20 µl	noir	VX1264	la fiole de 250	VX1278	la fiole de 250
25 µl	2 traits blanc	VX1266	la fiole de 250	VX1280	la fiole de 250
40 µl	2 traits rouge	VX1293	la fiole de 250	VX1284	la fiole de 250
20 - 40 µl	rouge	VX1259	la fiole de 250	VX1299	la fiole de 250
50 µl	vert	VX1270	la fiole de 250	VX1285	la fiole de 250
20 - 50 µl	vert	VX1256	la fiole de 250	VX1291	la fiole de 250
100 µl	marine	VX1272	la fiole de 250	VX1286	la fiole de 250
50 - 100 µl	marine	VX1257	la fiole de 250	VX1271	la fiole de 250
100 - 200 µl	rouge	VX1294	la fiole de 250	VX1977	la fiole de 250

Micropipettes capillaires calibrées "end to end" 0,5 à 50 µl



- **volume calibré entre les deux extrémités**
- **livrées dans une capsule en verre avec distributeur**
- **exactitude : 0,5 %**

- volume calibré entre les deux extrémités de la micropipette
- **exactitude :** ± 0,5 %
- **reproductibilité :**
  0,5 à 10 µl : ± 0,75 %
  20 à 50 µl : ± 0,6 %
- longueur standard : 29 mm (excepté VX1776, longueur 15 mm)
- conformes à la norme ISO 7550
- micropipettes livrées par lot de 1000 soit 10 fioles en verre de 100 micropipettes, chaque fiole avec capuchon en couleur pour l'identification facile du volume
- un système distributeur placé dans la partie supérieure de la fiole permet d'extraire une micropipette capillaire à la fois

volume	code couleur	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		non héparinées		héparinées	
0,5 µl	blanc	VX1776	le lot de 1000		
1 µl	marine	VX1650	le lot de 1000	VX1675	le lot de 1000
2 µl	rouge	VX1651	le lot de 1000	VX1676	le lot de 1000
3 µl	jaune	VX1652	le lot de 1000	VX1677	le lot de 1000
4 µl	vert	VX1653	le lot de 1000	VX1678	le lot de 1000
5 µl	blanc	VX1654	le lot de 1000	VX1679	le lot de 1000
10 µl	orange	VX1743	le lot de 1000	VX1771	le lot de 1000
20 µl	noir	VX1745	le lot de 1000	VX1772	le lot de 1000
25 µl	blanc	VX1746	le lot de 1000	VX1773	le lot de 1000
40 µl	rouge	VX1748	le lot de 1000	VX1774	le lot de 1000
50 µl	vert	VX1749	le lot de 1000	VX1775	le lot de 1000

Pipettes Pasteur en plastique à usage unique

échelle 1:1

A

B *meilleur prix*

C *meilleur prix*

D

E

F

G

H

I

J

K

longueur 216 mm

L

longueur 225 mm

M

longueur 300 mm

N



LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

- **en polyéthylène transparent**
- **incassables**
- **bulbe et pipette moulés d'une seule pièce**
- **possibilité de congélation en azote liquide**
- **reproductibilité parfaite des gouttes distribuées (exactitude ±10 %)**
- **pour toutes applications en chimie, biologie, pour la routine ou la recherche**



1 pipettes non stériles en vrac



- en vrac en carton de 100, 250, 400 ou 500 unités suivant modèle

2 pipettes stériles en emballage par 20



- stériles par oxyde d'éthylène
- en sachet polyéthylène de 20 unités

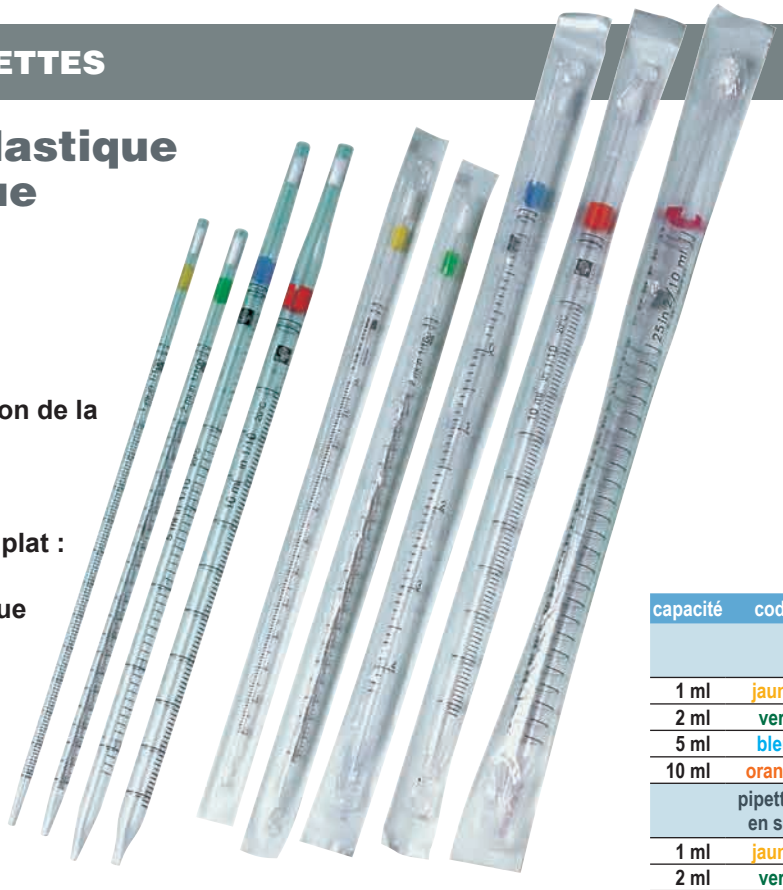
3 pipettes stériles emballage individuel en sachet peel-pack



- stériles par oxyde d'éthylène
- sachet individuel en polyéthylène et papier
- indications dates de stérilisa-

rep.	capacité totale / bulbe	graduations min / max	long.	Ø tige	gouttes / ml	référence Prix HT 1 non stériles en vrac	référence Prix HT 2 stériles en emballage par 20	référence Prix HT 3 stériles emballage indiv. peel-pack
pipettes graduées								
A	**5,0 / 1,8 ml**	0,5 / 2,0 ml	**150 mm**	7,0 mm	25	**L502 les 1000**		
B	**7,0 / 3,2 ml**	0,5 / 3,0 ml	**154 mm**	7,8 mm	22	**L510 les 1000**	**L510S2 les 1000**	**L510S1 les 1000**
C	**5,0 / 3,1 ml**	0,25 / 1,0 ml	**154 mm**	5,0 mm	25	**L520 les 1000**	**L520S2 les 1000**	**L520S1 les 1000**
pipettes usage général								
D	**8,0 / 4,6 ml**	-	**150 mm**	6,3 mm	22	**L505 les 1000**	**L505S2 les 1000**	
E	**4,0 / 3,1 ml**	-	**150 mm**	2,5 mm	25	**L531 les 1000**		**L531S1 les 1000**
F	**1,3 / 0,7 ml**	-	**115 mm**	2,9 mm	22	**L552 les 1000**		
G	**1,7 / 0,9 ml**	-	**87 mm**	4,7 mm	25	**L504 les 1000**		
H	**1,1 / 0,5 ml**	-	**67 mm**	3,9 mm	22	**L551 les 1000**		
pipettes pointes fines								
I	**5,0 / 3,0 ml**	-	**153 mm**	3,0 mm	50	**L538 les 1000**		**L538S1 les 1000**
J	**5,0 / 3,3 ml**	-	**144 mm**	5,0 mm	50	**L539 les 1000**		**L539S1 les 1000**
K	**1,5 / 1,0 ml**	-	**104 mm**	3,0 mm	50	**L501 les 800**		**L501S1 les 1000**
pipettes extra longues								
L	**5,0 / 3,5 ml**	1,0 / 5,0 ml	**216 mm**	-	18	**L513 les 1000**		
M	**6,0 / 2,3 ml**	-	**225 mm**	5,0 mm	25	**L550 les 400**		
N	**23,0 / 7,1 ml**	-	**300 mm**	9,0 mm	22	**L512 les 1000**		
pipettes spéciales								
O	**1,3 / 1,0 ml**	-	**50 mm**	1,2 mm	22	**L537 les 1000**		
P	**0,5 / 0,2 ml**	-	**130 mm**	3,8 mm	-	**L536 les 1000**		

Pipettes en plastique à usage unique



- **sécurité totale : extrémité bouchée**
- **code couleur en fonction de la capacité**
- **graduations claires et indélébiles**
- **ménisque absolument plat : lecture facile**
- **précision : meilleure que 2%**

- fabriquées avec les plus grandes exigences de qualité et de précision
- extrémité supérieure bouchée avec un bouchon spécial en acétate de cellulose à porosité et densité absolument constantes, la qualité du matériau permet d'éviter toute contamination du liquide pipeté par les particules du bouchon
- grâce au bouchon, toute contamination de l'opérateur est évitée
- code couleur très large, parfaitement visible
- système de codes couleur conforme aux normes ISO
- fabriquées en polystyrène cristal, très faible mouillage, ce qui permet d'obtenir un ménisque parfaitement plat et donc une lecture très facile

capacité	code	grad.	référence	Prix HT
pipettes non stériles, les 200 pièces				
1 ml	jaune	0,01 ml	LX50010	
2 ml	vert	0,01 ml	LX50012	
5 ml	bleu	0,1 ml	LX50013	
10 ml	orange	0,1 ml	LX50014	
pipettes stériles (rayons gamma), en sachet de 25 pièces, les 100				
1 ml	jaune	0,01 ml	LX50120	
2 ml	vert	0,01 ml	LX50122	
5 ml	bleu	0,1 ml	LX50123	
10 ml	orange	0,1 ml	LX50124	
pipettes stériles (rayons gamma) en emballage individuel, les 100				
1 ml	jaune	0,01 ml	LX50020	
2 ml	vert	0,01 ml	LX50022	
5 ml	bleu	0,1 ml	LX50023	
10 ml	orange	0,1 ml	LX50024	
25 ml	rouge	0,2 ml	LX50025	

Pipettes Pasteur en verre à usage unique



- pipettes de grande qualité en verre sodocalcique clair
- pipettes 150 à 270 mm en boîtes distributrices avec dispositif de fermeture anti-poussière
- pipettes 310 et 345 mm en coffret distributeur en polystyrène antichoc avec couvercle

référence	longueur		Prix HT
pipettes à pointe ouverte			
P150	150 mm	les 1000	
P230	230 mm	les 1000	
P270	270 mm	les 1000	
pipettes à pointe ouverte cotonnée			
P150C	150 mm	les 1000	
P230C	230 mm	les 1000	
pipettes à pointe scellée			
P230S	230 mm	les 1000	
P270S	270 mm	les 1000	
pipettes stériles à pointe scellée et cotonnée			
P230ST	230 mm	les 1000	
P270ST	270 mm	les 1000	
P310ST	310 mm	les 800	
P350ST	345 mm	les 800	

Tétines de pipetage

tétines compte-gouttes en latex ou en silicone

- couleur translucide
- volume pipetage : 1 ml



référence	qualité		Prix HT
ND2201	latex	les 25	
ND2202	silicone	les 25	

Poires de pipetage



poires de pipetage en PVC rouge, orifice Ø 6 mm

référence	volume	Ø	Prix HT
ND2210	5 ml	25 mm	
ND2211	8 ml	30 mm	
ND2212	25 ml	42 mm	
ND2213	40 ml	48 mm	
ND2214	89 ml	62 mm	
ND2215	143 ml	72 mm	
ND2216	224 ml	84 mm	
ND2217	347 ml	94 mm	

Poire soufflante avec réservoir



poire soufflante en caoutchouc noir avec réservoir de régulation sous filet

référence	Prix HT
ND2230 Poire soufflante, avec réservoir sous filet	

Poire soufflante avec soupape



poire soufflante en caoutchouc rouge avec soupape, volume 85 ml

référence	Prix HT
ND2240 Poire soufflante, avec soupape	

Aspire-pipette à refoulement rapide

- excellente prise en main
- pipetage facile et précis
- une seule main suffit



- pipetage précis d'une seule main
- convient pour pipettes en verre ou en plastique
- la molette actionnée grâce au pouce permet de pipeter et de distribuer le liquide
- résiste aux acides, alcalins, solvants organiques
- l'aspire-pipette n'entre pas en contact avec le liquide pipeté
- éjection "Blow-out" : pour refouler la dernière goutte, il suffira d'actionner la molette

référence	couleur	volume max.	Prix HT
F3791112	bleu	2 ml	
F3791110	vert	10 ml	
F3791125	rouge	25 ml	

PROPIPETTE® standard



- **sécurité totale**
- pipetages précis (à 0,01 ml)
- **manipulation simple d'une seule main**
- pipetages possibles lors de travaux nécessitant un masque ou à l'intérieur d'une boîte à gants
- **modèle standard rouge** pour pipettes Ø 5 à 8 mm
- **exigez le produit original :** PROPIPETTE® est une marque déposée qui nous appartient en toute exclusivité, aucun article similaire ne peut être vendu sous cette appellation, l'inscription PROPIPETTE® doit obligatoirement figurer sur la poire

référence	Prix HT
PROPIPETTES Poire Propipette® modèle standard rouge	

PROPIPETTE® universelle



- **sécurité totale**
- pipetages précis (à 0,01 ml)
- **manipulation simple d'une seule main**
- pipetages possibles lors de travaux nécessitant un masque ou à l'intérieur d'une boîte à gants
- **modèle universel vert** avec tige conique allongée s'adaptant sur pipettes Ø 3 à 11 mm
- **exigez le produit original :** PROPIPETTE® est une marque déposée qui nous appartient en toute exclusivité, aucun article similaire ne peut être vendu sous cette appellation, l'inscription PROPIPETTE® doit obligatoirement figurer sur la poire

référence	Prix HT
PROPIPETTEU Poire Propipette® modèle universel vert	

PROPIPETTE® Plus à soupape automatique



- **soupape automatique** permettant l'évacuation de l'air très facilement, une simple pression sur la poire ouvre automatiquement la soupape et laisse échapper l'air, la soupape se referme ensuite automatiquement afin de maintenir le vide
- fonctions aspiration ↑ et refoulement ↓ identifiées grâce à **deux pictogrammes moulés**
- une pression sur le mini-bulbe permet de refouler la dernière goutte
- la soupape automatique se retire facilement pour permettre un rinçage à l'eau à l'extérieur et l'intérieur de la poire
- pipetages précis (±0,01 ml)
- manipulations d'une seule main
- idéale pour l'utilisation sous hotte ou en boîte à gants
- **exigez le produit original :** PROPIPETTE® est une marque déposée qui nous appartient en toute exclusivité, aucun article similaire ne peut être vendu sous cette appellation, l'inscription PROPIPETTE® doit obligatoirement figurer sur la poire

référence	Prix HT
PROPIPETTEPR Poire Propipette® *Plus* rouge	
PROPIPETTEPV Poire Propipette® *Plus* verte	

PROPIPETTE® MAXI

poire à pipeter de sécurité géante

Propipette® Maxi
€ HT



- pipeteur à poire géante : contrôle très précis de l'aspiration et de la distribution
- volume : 0,1 à 100 ml
- confortable et utilisation très simple : presser la poire, puis contrôler l'aspiration ou la distribution par simple action sur le bouton de commande
- bouton "Blow-out" : évacuation de la dernière goutte
- compatible avec pipette à distribution par gravité
- équipé d'un filtre hydrophobe 3 µm protégeant le système contre les remontées de liquide

référence	Prix HT
PROMAX Poire Propipette® *Maxi* rouge	
PROFR Filtre de rechange, les 5	

PipKey800 - pipeteur électrique automatique

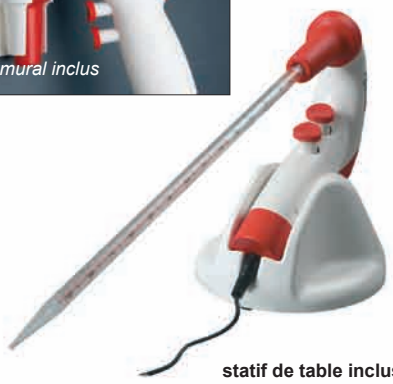
PipKey800
pipeteur automatique
€ HT

- rapide : 25 ml en 4 secondes
- pour pipettes 0,1 à 200 ml
- **2 vitesses d'aspiration**
- **3 vitesses de distribution :** rapide, lente, ou par gravité
- sélection de la vitesse par bouton placé à l'arrière de la tête, facilement accessible
- **éjection "Blow-Out"** : évacuation de la dernière goutte de la pipette
- vanne de sécurité : protection contre la contamination et le trop plein
- filtres hydrophobes en PTFE livrés
- indicateur lumineux de batterie déchargée
- joint en silicone permettant de maintenir la pipette dans une position parfaitement verticale
- alimentation : batterie rechargeable intégrée, autonomie 8 heures ou fonctionnement en continu sur secteur 230 V
- batterie rechargeable NiMH : durée de charge 2 à 3 heures
- **batterie remplaçable**
- poids : 215 g
- **livré complet avec batterie rechargeable, chargeur de batterie, support mural et statif de table en ABS (dim. Ø136 x h76 mm), 2 filtres hydrophobes (0,2 µm et 0,45 µm)**





statif mural inclus



statif de table inclus

référence	Prix HT
PIPKEY800 Pipeteur complet avec batteries rechargeables, chargeur, support de table et statif mural	
filtres de rechange	
PIPKEY840 Filtres 0,20 µm, les 5	
PIPKEY850 Filtres 0,45 µm, les 5	
PIPKEY860 Joint silicone	

Pipeteurs pour travail sous hotte

Pipeteur à pompe manuelle

Pipetus® Junior



- la réserve de vide est générée manuellement en actionnant le piston placé sur le dessus du pipeteur : aspiration manuelle par pression répétitive
- compatible pipettes 0,5 à 25 ml
- touche d'aspiration : environ 2 ml par pression
- touche de distribution : distribution par gravité, la vitesse de distribution est proportionnelle à la pression sur la touche
- pas de recharge, pas d'électricité sous la hotte
- éjection "Blow-out" : évacuation de la dernière goutte grâce au soufflet sur le dessus du pipeteur
- filtre hydrophobe 0,2 µm : évite les remontées de liquide dans le pipeteur

référence	Prix HT
HL1900 Pipeteur manuel à pression répétitive	

Pipeteur avec pompe à vide séparée

Pipetus® standard



- pompe à vide séparée du pipeteur : pas besoin d'électricité sous la hotte
- idéal pour le travail sous hotte à flux laminaire en poste fixe
- compatible pipettes 0,1 à 200 ml
- touche d'aspiration : environ 2 ml par pression
- touche de distribution : distribution par gravité, la vitesse de distribution est proportionnelle à la pression sur la touche
- vitesse maximale de distribution réglable sur la pompe
- pas de temps de recharge, pas d'électricité sous la hotte
- éjection "Blow-out" : évacuation de la dernière goutte
- filtre hydrophobe 0,2 µm et valve de sécurité : évite les remontées de liquide dans le pipeteur
- **livré complet** avec pompe à vide séparée 230 V

référence	Prix HT
HL1950 Pipeteur manuel avec pompe à vide	

Pipetus® Akku - pipeteur automatique motorisé

- **grande capacité de pipetage : 0,1 ml à 200 ml**
- **convient pour tout type de pipettes : graduées, jaugées, pipettes Pasteur**
- **5 vitesses de pipetage**
- **affichage permanent de l'état de charge des batteries, du mode de fonctionnement et de la vitesse de pipetage**

silencieux, léger et autonome



chargement automatique par induction

- touche "Speed" : réglage de la vitesse (5 vitesses) pour un pipetage adapté au volume et à la viscosité du milieu
- touche "EX / Blow-out" : mode d'écoulement normal ou forcé (évacuation rapide de la pipette)
- écran couleur pour le contrôle permanent de l'état de charge des batteries (alarme sonore si la capacité de la batterie est inférieure à 10%), du mode de pipetage "EX" ou "Blow-out" et de la vitesse de pipetage (1 à 5)
- 2 soupapes : **soupape de sécurité** interchangeable (empêche l'entrée de tout liquide dans l'appareil) et **soupape de dosage** très sensible pour un réglage fin et précis
- étanchéité totale du système : embout de pipette en silicone, la pipette est toujours dans une position parfaitement verticale
- charge automatique par induction en plaçant l'appareil sur son support (pas de fil), ou directement par le branchement au chargeur
- silencieux grâce à son moteur à pompe sans vibrations
- autonomie : environ 50 heures
- batterie NiMH (sans cadmium)
- filtre à membrane PTFE (0,2 µm)
- stérilisation de l'embout de pipette : 121°C / 2 bar (excepté le filtre PTFE)
- poids : 240 g
- **livré complet** avec chargeur, support par induction et 2 filtres 0,2 µm

référence	Prix HT
HL1500 Pipetus®-Akku complet	
accessoires supplémentaires	
HL1525 Filtre 0,2 µm, les 5	
HL1550 Chargeur supplémentaire	

StarterKits de micropipettes
avec portoir et pointes

ACLine kit 1
- **3 micropipettes** de 0,5 à 1000 µl
- 3 racks de pointes
- 1 portoir
- **voir page 142**

€ HT



ACLine kit 2
- **3 micropipettes** de 0,1 à 100 µl
- 3 racks de pointes
- 1 portoir
- **voir page 142**

€ HT



ProLine Biohit®
- **3 micropipettes** au choix
- 3 racks de pointes
- 1 portoir
- des accessoires
- **voir page 141**

€ HT



BioPette® autoclavable
- **4 micropipettes** de 0,5 à 1000 µl
- 3 racks de pointes
- 1 portoir
- **voir page 140**

€ HT



ACLine autoclavable kit 1
- **3 micropipettes** de 0.5 à 1000 µl
- 3 racks de pointes
- 1 portoir
- **voir page 143**

€ HT



ACLine autoclavable kit 2
- **3 micropipettes** de 0,1 à 100 µl
- 3 racks de pointes
- 1 portoir
- **voir page 143**

€ HT



ACLine autoclavable kit PCR
- **3 micropipettes** de 0.5 à 1000 µl
- **3 racks de pointes stériles avec filtres**
- 1 portoir
- **voir page 143**

€ HT



MLine Biohit® autoclavable
- **3 micropipettes** au choix
- 3 racks de pointes
- 1 portoir et accessoires
- **voir page 144**

€ HT



	ACLine kit 1	ACLine kit 2	ProLine®	BioPette®	ACLine kit 1	ACLine kit 2	ACLine kit PCR	MLine®
				autoclavable	autoclavable	autoclavable	autoclavable - PCR	autoclavable
0,1 à 2,5 µl		1	3 au choix					3 au choix
0,5 à 10 µl	1			1		1	1	
2 à 20 µl		1		1	1			
10 à 100 µl		1				1		
20 à 200 µl	1			1		1	1	
100 à 1000 µl	1			1	1		1	
racks de pointes	1 x 10 µl	1 x 10 µl	3 au choix de 10 µl à 1000 µl	1 x 20 µl	1 x 10 µl	1 x 10 µl	1 x 10 µl*	3 au choix de 10 µl à 1000 µl
* kit PCR : racks stériles avec pointes à filtre	1 x 200 µl	1 x 20 µl		1 x 200 µl	1 x 200 µl	1 x 20 µl	1 x 200 µl*	
	1 x 1000 µl	1 x 100 µl		1 x 1000 µl	1 x 1000 µl	1 x 100 µl	1 x 1000 µl*	
portoir carrousel 6 places				1				
portoir en ligne 4 places	1	1					1	
portoir portique			1		1	1		1
support mural individuel			3					3
capuchons couleur			5					5
clés de calibrage	3	3	3	4	3	3	3	3
référence	SKAC2000	SKAC2010	SKPROM	SKP1000	SKAC4000	SKAC4010	SKAC4020	SKMLINE
StarterKits								

Micropipettes automatiques autoclavables LMR®

- pipettes à volume variable
- entièrement autoclavables
- pipettes multicanaux
- livrées avec certificat d'étalonnage individuel



- entièrement autoclavables : chaleur ou UV
- la calibration résiste à de multiples autoclavages
- piston en acier inox pour une meilleure précision et reproductibilité
- réglage manuel sur le piston ou sur la poignée
- isolation thermique de la poignée contre la chaleur dégagée par la main de l'utilisateur
- aucune maintenance
- compatibles avec les pointes des marques les plus couramment utilisées
- livrées avec 2 boutons éjecteurs de pointes qui s'adaptent respectivement pour de petites ou de grandes mains
- chaque pipette est testée individuellement et livrée avec un certificat d'étalonnage

volume			exactitude	référence	Prix HT
pipettes monocanal à volume réglable					
0,1	à	2 µl	± 12,0% / ± 1,5%	**P1002**	
0,5	à	10 µl	± 4,0% / ± 0,5%	**P1010**	
2	à	20 µl	± 4,0% / ± 0,8%	**P1020**	
10	à	100 µl	± 1,6% / ± 0,8%	**P1100**	
20	à	200 µl	± 1,2% / ± 0,6%	**P1200**	
100	à	1000 µl	± 1,0% / ± 0,6%	**P1101**	
1000	à	5000 µl	± 0,6% / ± 0,5%	**P1501***	
1000	à	10000 µl	± 2,5% / ± 0,5%	**P1301***	
pipettes 8 canaux à volume réglable					
1	à	10 µl	± 8,0% / ± 2,0%	**P8010**	
5	à	50 µl	± 4,0% / ± 1,6%	**P8050**	
20	à	200 µl	± 3,0% / ± 1,0%	**P8200**	
50	à	300 µl	± 1,6% / ± 1,0%	**P8300**	
pipettes 12 canaux à volume réglable					
1	à	10 µl	± 8,0% / ± 2,0%	**P12010**	
5	à	50 µl	± 4,0% / ± 1,6%	**P12050**	
20	à	200 µl	± 3,0% / ± 1,0%	**P12200**	
50	à	300 µl	± 1,6% / ± 1,0%	**P12300**	

* sans éjecteur de pointes

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Micropipettes automatiques BIOHIT Proline®

- pipettes à volume fixe
- pipettes à volume variable
- pipettes multicanaux
- CE / IVD (directive 98/79 diagnostic In Vitro)
- garantie 3 ans



pipettes livrées complètes avec certificat individuel, portoir autocollant et 5 capuchons de couleurs assorties pour faciliter l'identification

Ergonomie, design et confort total

Les pipettes BIOHIT® bénéficient des dernières innovations :

- Hand Grip : pour une parfaite prise en main
- déplacement amorti du piston : pipetage agréable y compris avec l'utilisation de gants, le liquide est aspiré et rejeté à vitesse constante
- affichage numérique du réglage du volume
- isolation thermique de la poignée
- éjecteur de pointe intégré
- ultra-légères : 65 g

Précision et reproductibilité

- mécanique haute précision
- chaque pipette est testée individuellement et subit un contrôle de qualité gravimétrique rigoureux et informatisé

volume	incréments	exactitude	reproductibilité	référence	Prix HT
pipettes à volume fixe					
5 µl		± 1,3 %	± 1,2 %	**BHF0005**	
10 µl		± 0,8 %	± 0,8 %	**BHF0010**	
20 µl		± 0,6 %	± 0,5 %	**BHF0020**	
25 µl		± 0,5 %	± 0,3 %	**BHF0025**	
50 µl		± 0,5 %	± 0,3 %	**BHF0050**	
100 µl		± 0,5 %	± 0,3 %	**BHF0100**	
200 µl		± 0,4 %	± 0,2 %	**BHF0200**	
250 µl		± 0,4 %	± 0,2 %	**BHF0250**	
500 µl		± 0,3 %	± 0,2 %	**BHF0500**	
1000 µl		± 0,3 %	± 0,2 %	**BHF1000**	
2000 µl		± 0,3 %	± 0,15 %	**BHF2000**	
5000 µl		± 0,3 %	± 0,15 %	**BHF5000**	
pipettes à volume variable		au vol min / max	au vol min / max		
0,1 à 2,5 µl	0,05 µl	±12,0% [1] / ±2,5%	±6,0%[1] / ±2,00%	**BHX0001**	
0,5 à 10 µl	0,10 µl	±2,5% / ±1,0%	±1,5% / ±0,80%	**BHX0010**	
2,0 à 20 µl	0,50 µl	±3,0% / ±0,9%	±2,0% / ±0,40%	**BHX0020**	
5,0 à 50 µl	0,50 µl	±2,0% / ±0,6%	±2,0% / ±0,30%	**BHX0050**	
10 à 100 µl	1,00 µl	±3,0% / ±0,8%	±1,5% / ±0,15%	**BHX0100**	
20 à 200 µl	1,00 µl	±3,0% / ±0,6%	±1,0% / ±0,15%	**BHX0201**	
100 à 1000 µl	5,00 µl	±2,0% / ±0,6%	±0,7% / ±0,20%	**BHX1001**	
1000 à 5000 µl	50,0 µl	±0,7% / ±0,5%	±0,3% / ±0,15%	**BHX5000**	
pipettes 8 canaux à volume variable					
0,5 à 10 µl	0,10 µl	±4,0% [2] / ±1,50%	±4,0% [2] / ±1,50%	**BHM8010**	
5 à 50 µl	0,50 µl	±3,0% / ±1,00%	±2,0% / ±0,50%	**BHM8050**	
50 à 300 µl	5,00 µl	±1,5% / ±0,70%	±0,8% / ±0,25%	**BHM8300**	
pipettes 12 canaux à volume variable					
0,5 à 10 µl	0,1 µl	±4,0% [2] / ±1,50%	±4,0% [2] / ±1,50%	**BHM0010**	
5 à 50 µl	0,5 µl	±3,0% / ±1,50%	±2,0% / ±0,50%	**BHM0051**	
50 à 300 µl	5,0 µl	±1,5% / ±0,70%	±0,8% / ±0,25%	**BHM0300**	

exactitude et reproductibilité à : [1] volume 0,25 µl - [2] volume 1 µl

Micropipettes LMR® à volume réglable



- code couleur : identification facile
- conformes aux normes EN-ISO8655 et DIN12650
- piston en acier inoxydable
- partie inférieure autoclavable
- certificat d'étalonnage individuel
- garantie : 3 ans

micropipette monocanal à volume réglable
€ HT



- design ergonomique : excellente prise en main
- conformes aux normes : EN-ISO8655 et DIN12650
- code couleur pour faciliter l'identification de chaque pipette
- pipettes multicanaux : bloc inférieur rotatif sur 360° pour faciliter le pipetage en toutes circonstances
- partie inférieure autoclavable, résistante aux chocs et aux produits chimiques
- refoulement en deux fois permettant la technique de pipetage inverse
- réglage manuel et affichage numérique du volume
- compatibles avec les pointes des marques les plus couramment utilisées
- piston avec une faible résistance : évite tout effort
- chaque pipette est testée individuellement et livrée avec un certificat d'étalonnage

volume	incrément	exactitude (au vol min / max)	couleur	référence	Prix HT
pipettes monocanal à volume réglable					
0,1 à 2,5 µl	0,01 µl	± 12 %[1] / ± 2,5 %	rose	AC2003	
0,5 à 10 µl	0,1 µl	± 2,5 %[2] / ± 1,0 %	rose	AC2001	
2 à 20 µl	1 µl	± 3,0 % / ± 0,9 %	rose	AC2002	
5 à 50 µl	0,5 µl	± 2,0 % / ± 0,6 %	jaune	AC2005	
10 à 100 µl	0,5 µl	± 3,0 % / ± 0,8 %	bleu	AC2010	
20 à 200 µl	0,1 µl	± 2,0 % / ± 0,6 %	violet	AC2020	
50 à 200 µl	1 µl	± 1,0 % / ± 0,6 %	violet	AC2050	
100 à 1000 µl	5 µl	± 2,0 % / ± 0,6 %	orange	AC2100	
200 à 1000 µl	5 µl	± 0,9 % / ± 0,6 %	orange	AC2200	
500 à 5000 µl	50 µl	± 2,0 % / ± 0,5 %	vert*	AC2000	
1000 à 5000 µl	50 µl	± 0,8 % / ± 0,5 %	vert*	AC2500	
500 à 10000 µl	100 µl	± 3,0 % / ± 0,6 %	vert*	AC2101	
1000 à 10000 µl	100 µl	± 3,0 % / ± 0,6 %	vert*	AC2102	
pipettes 8 canaux à volume réglable					
0,5 à 10 µl	0,1 µl	± 4,0 %[2] / ± 1,5 %	violet	AC8010	
5 à 50 µl	0,5 µl	± 3,0 % / ± 1,0 %	jaune	AC8050	
10 à 100 µl	1 µl	± 1,5 % / ± 1,0 %	bleu	AC8100	
20 à 200 µl	1 µl	± 1,5 % / ± 0,7 %	violet	AC8200	
30 à 300 µl	1 µl	± 1,5 % / ± 0,8 %	orange	AC8300	
pipettes 12 canaux à volume réglable					
0,5 à 10 µl	0,1 µl	± 4,0 %[2] / ± 1,5 %	violet	AC8011	
5 à 50 µl	0,5 µl	± 3,0 % / ± 1,0 %	jaune	AC8051	
10 à 100 µl	0,5 µl	± 1,5 % / ± 1,0 %	bleu	AC8101	
20 à 200 µl	0,1 µl	± 1,5 % / ± 0,7 %	violet	AC8201	
30 à 300 µl	1 µl	± 1,5 % / ± 0,8 %	orange	AC8301	
accessoires					
Portoir en ligne pour 6 pipettes monocanal				ACS6	

* sans éjecteur de pointe - [1] exactitude pour volume réglé à 0,25 µl - [2] exactitude pour volume réglé à 1 µl

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Micropipettes LMR® entièrement autoclavables

- code couleur pour faciliter l'identification
- conformes à la norme EN-ISO8655
- entièrement autoclavables
- chaque pipette est testée individuellement et livrée avec un certificat d'étalonnage
- garantie 3 ans

micropipette monocanal à volume réglable
€ HT



[1]

- design ergonomique : excellente prise en main avec corps recouvert de matière élastomère
- conformes à la norme EN-ISO8655
- code couleur pour faciliter l'identification de chaque pipette
- entièrement autoclavables sans démontage
- refoulement en deux fois permettant la technique de pipetage inverse
- réglage manuel et affichage numérique du volume 4 digits avec bouton de blocage pour éviter tout déréglage
- embout très fin facilitant l'introduction même dans des tubes très étroits
- **pipettes multicanaux** : manifold rotatif sur 360°
- compatibles avec les pointes des marques les plus couramment utilisées
- piston à ressort souple pour un effort manuel minimum
- chaque pipette est testée individuellement et livrée avec un certificat d'étalonnage

volume	incrément	exactitude (au vol min / max)	couleur	référence	Prix HT
pipettes monocanal à volume réglable					
0,1 à 2,5 µl	0,002 µl	± 12 %[1] / ± 2,5 %	rose	AC4003	
0,5 à 10 µl	0,02 µl	± 2,5 %[2] / ± 1,0 %	rose	AC4001	
2 à 20 µl	0,02 µl	± 3,0 % / ± 0,9 %	rose	AC4002	
5 à 50 µl	0,1 µl	± 2,0 % / ± 0,6 %	jaune	AC4005	
10 à 100 µl	0,1 µl	± 3,0 % / ± 0,8 %	bleu	AC4010	
20 à 200 µl	0,2 µl	± 2,0 % / ± 0,6 %	violet	AC4020	
100 à 1000 µl	1,0 µl	± 2,0 % / ± 0,6 %	orange	AC4100	
500 à 5000 µl	10,0 µl	± 2,0 % / ± 0,5 %	vert	AC4500	
1000 à 10000 µl	20,0 µl	± 3,0 % / ± 0,6 %	vert	AC4111	
pipettes 8 canaux à volume réglable					
0,5 à 10 µl	0,02 µl	± 4,0 %[2] / ± 1,5 %	violet	AC9010	
5 à 50 µl	0,1 µl	± 3,0 % / ± 1,0 %	jaune	AC9050	
10 à 100 µl	0,1 µl	± 1,5 % / ± 1,0 %	bleu	AC9100	
20 à 200 µl	0,1 µl	± 1,5 % / ± 0,7 %	violet	AC9200	
30 à 300 µl	0,2 µl	± 1,5 % / ± 0,8 %	orange	AC9300	
pipettes 12 canaux à volume réglable					
0,5 à 10 µl	0,02 µl	± 4,0 %[2] / ± 1,5 %	violet	AC9011	
5 à 50 µl	0,1 µl	± 3,0 % / ± 1,0 %	jaune	AC9051	
10 à 100 µl	0,1 µl	± 1,5 % / ± 1,0 %	bleu	AC9101	
20 à 200 µl	0,1 µl	± 1,5 % / ± 0,7 %	violet	AC9201	
30 à 300 µl	0,2 µl	± 1,5 % / ± 0,8 %	orange	AC9301	
accessoires					
Portoir carrousel pour 6 pipettes monocanal				ACS60 [1]	
Portoir mural pour 1 pipette monocanal ou 1 pipette multicanaux				ACS100	

[1] exactitude pour volume réglé à 0,25 µl - [2] exactitude pour volume réglé à 1 µl

Pipettes automatiques autoclavables Biohit® *m*Line

- pipettes à volume variable
- pipettes entièrement autoclavables
- filtre anti-contamination
- pipettes multicanaux
- CE / IVD (directive 98/79 diagnostic In Vitro)
- garantie 3 ans



Ergonomie, design et confort total

Les pipettes BIOHIT® bénéficient des dernières innovations :

- entièrement autoclavables à 121°C
- filtre intégré anti-contamination (sauf modèles inférieur à 10 µl)
- Hand Grip : pour une parfaite prise en main
- déplacement amorti du piston : pipetage agréable y compris avec l'utilisation de gants, le liquide est aspiré et rejeté à vitesse constante
- affichage numérique géant du réglage du volume
- bouton de verrouillage du volume
- isolation thermique de la poignée
- éjecteur de pointe intégré
- ultra-légères : 64 g

Précision et reproductibilité

- mécanique haute précision
- chaque pipette est testée individuellement et subit un contrôle de qualité gravimétrique rigoureux et informatisé

pipettes livrées complètes avec certificat individuel, portoir autocollant, 4 étiquettes d'identification, filtre de protection (pour pipette supérieure à 10 µl), graisse, mode d'emploi et 5 capuchons de couleurs assorties pour faciliter l'identification

volume	incréments	exactitude (au volume min /max)	reproductibilité (au volume min /max)	référence	Prix HT
pipettes monocanal					
0,1 à 3 µl	0,02 µl	±10,00% [1] / ±1,30%	±0,80% [1] / ±6,00%	**BHR0003**	
0,5 à 10 µl	0,01 µl	±5,00% / ±1,00%	±4,00% / ±0,60%	**BHR0010**	
2,0 à 20 µl	0,02 µl	±3,00% / ±0,90%	±2,00% / ±0,40%	**BHR0020**	
10 à 100 µl	0,10 µl	±2,00% / ±0,80%	±1,00% / ±0,15%	**BHR0100**	
20 à 200 µl	0,20 µl	±2,00% / ±0,60%	±0,80% / ±0,15%	**BHR0200**	
100 à 1000 µl	1,00 µl	±1,00% / ±0,60%	±0,70% / ±0,20%	**BHR1000**	
500 à 5000 µl	10,00 µl	±2,00% / ±0,50%	±0,60% / ±0,20%	**BHR5500**	
1000 à 10000 µl	20,00 µl	±3,00% / ±0,60%	±0,60% / ±0,20%	**BHR10000**	
pipettes 8 canaux					
0,5 à 10 µl	0,01 µl	±4,0% [2] / ±1,50%	±4,0% [2] / ±1,00%	**BHS0010**	
5,0 à 100 µl	0,10 µl	±3,0% [3] / ±0,70%	±1,5% [3] / ±0,25%	**BHS0100**	
30 à 300 µl	0,20 µl	±2,0% / ±0,60%	±1,0% / ±0,25%	**BHS0300**	
pipettes 12 canaux					
0,5 à 10 µl	0,01 µl	±4,0% [2] / ±1,50%	±4,0% [2] / ±1,00%	**BHT0010**	
5,0 à 100 µl	0,10 µl	±3,0% [3] / ±0,70%	±1,5% [3] / ±0,25%	**BHT0100**	
30 à 300 µl	0,20 µl	±2,0% / ±0,60%	±1,0% / ±0,25%	**BHT0300**	

exactitude et reproductibilité obtenues à : [1] volume 0,3 µl - [2] volume 1 µl - [3] volume 10 µl

Pipettes monocanal à volume fixe



- design ergonomique
- selon normes : EN-ISO8655 et DIN12650
- code couleur pour faciliter l'identification de chaque pipette
- partie inférieure autoclavable, résistante aux chocs et aux produits chimiques
- refoulement en deux fois permettant la technique de pipetage inverse
- compatibles avec les pointes des marques les plus couramment utilisées
- piston à faible résistance : évite tout effort
- chaque pipette est testée individuellement et livrée avec un certificat d'étalonnage

volume	exactitude	reproductibilité	couleur	référence	Prix HT
5 µl	± 1,3 %	±1,2 %	rose	ACF0005	
10 µl	± 0,8 %	± 0,8 %	rose	ACF0010	
20 µl	± 0,6 %	± 0,5%	jaune	ACF0020	
25 µl	± 0,5 %	± 0,3 %	jaune	ACF0025	
50 µl	± 0,5 %	± 0,3 %	bleu	ACF0050	
100 µl	± 0,5 %	± 0,3 %	mauve	ACF0100	
200 µl	± 0,4 %	± 0,2 %	mauve	ACF0200	
250 µl	± 0,4 %	± 0,2 %	orange	ACF0250	
500 µl	±0,3 %	± 0,2 %	orange	ACF0500	
1000 µl	± 0,3 %	± 0,2 %	vert	ACF1000	
2000 µl	± 0,3 %	± 0,2 %	vert	ACF2000	
5000 µl	± 0,3 %	± 0,2 %	vert	ACF5000	

Minipipettes LMR®

- taille optimale de 130 mm de longueur avec exactitude maximum
- selon norme EN-ISO8655
- code couleur pour faciliter l'identification de chaque pipette
- entièrement autoclavable
- refoulement en deux fois permettant la technique de pipetage inverse
- compatible avec les pointes des marques les plus couramment utilisées



référence	volume	exactitude	reproductibilité
ACJ005	5 µl	± 1,3 %	±1,2 %
ACJ010	10 µl	± 0,8 %	± 0,8 %
ACJ020	20 µl	± 0,6 %	± 0,5%
ACJ025	25 µl	± 0,5 %	± 0,3 %
ACJ050	50 µl	± 0,5 %	± 0,3 %
ACJ100	100 µl	± 0,5 %	± 0,3 %

Devis sur demande
possibilité de personnalisation

Pipettes électroniques motorisées

- **facilité totale de manipulation**
- **entièrement autonomes**
- **ultra-légères : 140 g**

Modes de fonctionnement

- **pipetage (P) :** un volume sélectionné est pipeté avec une purge automatique et un contrôle total du mouvement du piston
- **pipetage inverse (rP) :** un volume sélectionné avec une quantité excédentaire est aspiré dans le cône, après distribution, le volume excédentaire reste dans la pointe et est évacué
- **distributions multiples (d) :** aspiration du volume total et d'une quantité excédentaire, distribution répétée de volumes identiques, affichage volume et nombre d'aliquotes restants
- **dilution (dd) :** 2 solutions différentes séparées par un matelas d'air sont aspirées puis distribuées ensembles, purge automatique
- **distribution en série (Sd) :** une série de différents volumes peut être distribuée dans un ordre quelconque
- **aspirations multiples (SA) :** sélection du volume et du nombre d'aspirations jusqu'à ce que la série soit achevée, ensuite le volume aspiré total est éliminé en une seule étape
- **mélange :** le piston monte et descend automatiquement pour mélanger le liquide dans le récipient de distribution, temps de mélange réglé par le bouton de commande, la fonction de mélange est disponible dans les modes pipetage ou dilution

- **ePET** : pipetage, pipetage - mélange, distribution multiple, dilution, dilution - mélange
- **Proline®** : pipetage, pipetage inverse (modèles 1200 µl et 5000 µl), pipetage - mélange, distribution multiple, dilution (modèles multicanaux 1200 µl), dilution - mélange, distribution en série (modèles 1200 µl et 5000 µl), aspiration multiple (modèles 1200 µl)

Confort et ergonomie

- pipette gérée par microprocesseur : pipetages précis et reproductibles
- affichage digital LCD
- clavier pour la sélection facile et sans erreur du mode de pipetage, du volume et de la vitesse
- plus de syndrome du pouce

Précision, rapidité et reproductibilité

- chaque pipette est testée individuellement et subit un contrôle gravimétrique rigoureux selon les recommandations du National Committee for Clinical Laboratory Standards
- 5 vitesses d'aspiration et d'éjection : permettant de s'adapter à la viscosité de la substance, la distribution se termine par une purge automatique de la pointe

Recharge automatique sans fil

- **Proline®** : charge automatique sans fil par champ magnétique, le fait de placer la pipette sur son support provoque instantanément la charge de la batterie, la pipette est entièrement autonome, sans aucun fil
- **ePET®** : recharge directe sans support, prise secteur livrée



volume	incréments	exactitude	reproductibilité	référence pipette ePET® avec prise secteur — Prix HT	référence pipettes Proline® sans chargeur (en option) — Prix HT
pipettes électroniques monocanal à volume variable (sans chargeur)					
0,2 à 10 µl	0,1 µl	0,2 µl ± 6,0% / 10 µl ± 0,9%	2 µl < 3,0 % / 10 µl <0,50 %	**BHL0010**	**BHE0010**
5 à 100 µl	1 µl	5 µl ± 2,5% / 100 µl ± 0,4%	5 µl < 1,8 % / 100 µl <0,15 %	**BHL0100**	**BHE0100**
10 à 250 µl	5 µl	10 µl ± 2,0% / 250 µl ± 0,4%	10 µl < 1,0 % / 250 µl <0,15 %	-	**BHE0250**
10 à 500 µl	5 µl	10 µl ± 6,0% / 500 µl ± 0,4%	10 µl < 1,5 % / 500 µl <0,15 %	-	**BHE0500**
50 à 1000 µl	10 µl	50 µl ± 2,0% / 1000 µl ± 0,4%	50 µl < 1,0 % / 1000 µl <0,15 %	**BHL1000**	**BHE1000**
50 à 1200 µl	5 µl	50 µl ± 2,0% / 1200 µl ± 0,4%	50 µl < 1,0 % / 1200 µl <0,15 %	**BHL1200**	**BHE1200**
100 à 5000 µl	50 µl	500 µl ± 0,8% / 5000 µl ± 0,5%	500 µl < 0,3 % / 5000 µl <0,15 %	**BHL5000**	**BHE5000**
pipettes électroniques 8 canaux à volume variable					
0,2 à 10 µl	0,1 µl	1 µl ± 4,0% / 10 µl ± 0,9%	1 µl < 4,0 % / 10 µl <0,50 %	**BHP8010**	**BHK8010**
5 à 100 µl	1 µl	5 µl ± 4,0% / 100 µl ± 0,5%	5 µl < 2,5 % / 100 µl <0,20 %	**BHP8100**	**BHK8100**
25 à 250 µl	5 µl	25 µl ± 1,5% / 250 µl ± 0,4%	25 µl < 1,0 % / 250 µl <0,15 %	**BHP8250**	**BHK8250**
50 à 1200 µl	10 µl	50 µl ± 8,0% / 1200 µl ± 0,5%	50 µl < 1,5 % / 1200 µl <0,15 %	**BHP8120**	**BHK8120**
pipettes électroniques 12 canaux à volume variable					
0,2 à 10 µl	0,1 µl	1 µl ± 4,0% / 10 µl ± 0,9%	1 µl < 4,0 % / 10 µl <0,50 %	**BHP0010**	**BHK0010**
5 à 100 µl	1 µl	5 µl ± 4,0% / 100 µl ± 0,5%	5 µl < 2,5 % / 100 µl <0,20 %	**BHP0100**	**BHK0100**
25 à 250 µl	5 µl	25 µl ± 1,5% / 250 µl ± 0,4%	25 µl < 1,0 % / 250 µl <0,15 %	**BHP0250**	**BHK0250**
50 à 1200 µl	10 µl	50 µl ± 8,0% / 1200 µl ± 0,8%	50 µl < 1,5 % / 1200 µl <0,15 %	**BHP1200**	**BHK1200**
chargeurs pour pipettes Proline					
Portoir-chargeur pour 1 pipette Proline					**BH6001**
Portoir-chargeur pour 4 pipettes Proline					**BH6004**

Pipettes électroniques motorisées *eLINE*®



- **mise en mémoire de protocoles**
- **éjection électronique de la pointe**
- **design ergonomique**
- **double système de recharge**

Pipettes électroniques motorisées ambidextres 0,2 à 5000 µl

- 6 programmes mémorisables
- 9 vitesses d'aspiration et d'éjection
- affichage digital LCD
- éjection électronique de la pointe
- affichage simultané sur l'écran du volume aspiré et distribué au cours de la manipulation
- double système de recharge : **par induction sur portoir** (dispositif à champ magnétique sans fil) ou **par un adaptateur** relié directement à une alimentation secteur (avec fil)
- auto-extinction après 10 min sans utilisation
- design parfaitement ergonomique pour une manipulation conviviale

Modes de fonctionnement

- **pipetage (P) :** un volume sélectionné est pipeté avec une purge automatique et un contrôle total du mouvement du piston
- **pipetage inverse (rP) :** un volume sélectionné avec une quantité excédentaire est aspiré dans le cône. Après distribution, le volume excédentaire reste dans la pointe et est jeté
- **distributions multiples (d) :** on aspire le volume total ainsi qu'une quantité excédentaire et on distribue de façon répétée des volumes identiques de liquide, l'affichage indique le volume et le nombre d'aliquotes restants
- **dilution (dd) :** 2 solutions différentes séparées par un matelas d'air sont aspirées puis distribuées ensemble avec purge automatique
- **distribution en série (Sd) :** une série de différents volumes peut être distribuée dans un ordre quelconque
- **distribution automatique (Ad) :** mode similaire au mode distributions multiples mais les cycles de distribution se trouvent sous contrôle automatique à une fréquence spécifiée par l'utilisateur (0,1 à 9,9 secondes)
- **aspirations multiples (SA) :** on choisit le volume et le nombre d'aspirations jusqu'à ce que la série soit achevée, ensuite le volume aspiré total est éliminé en une seule étape
- **mélange :** le piston monte et descend automatiquement pour mélanger le liquide dans le récipient de distribution, le temps de mélange est régulé par le bouton de commande

Exactitude et reproductibilité

Chaque pipette est testée individuellement et subit un contrôle gravimétrique rigoureux selon les recommandations du National Committee for Clinical Laboratory Standards.

volume	incréments	exactitude	reproductibilité	référence	Prix HT
pipettes électroniques monocanal à volume variable (sans chargeur)					
0,1 à 5 µl	0,1 µl	1 µl ± 2,5 % / 10 µl ± 0,90 %	1 µl ± 1,5 % / 10 µl ± 0,40 %	**BHA9002**	
0,2 à 10 µl	0,05 µl	1 µl ± 2,5 % / 10 µl ± 0,90 %	1 µl ± 1,5 % / 10 µl ± 0,40 %	**BHA9010**	
5 à 120 µl	0,5 µl	5 µl ± 3,5 % / 120 µl ± 0,40 %	5 µl ± 1,5 % / 120 µl ± 0,15 %	**BHA9020**	
10 à 300 µl	1,0 µl	20 µl ± 2,5 % / 300 µl ± 0,40 %	20 µl ± 1,0 % / 300 µl ± 0,15 %	**BHA9030**	
50 à 1000 µl	5,0 µl	50 µl ± 2,0 % / 1000 µl ± 0,40 %	50 µl ± 1,0 % / 1000 µl ± 0,15 %	**BHA9040**	
100 à 5000 µl	10,0 µl	500 µl ± 1,0 % / 5000 µl ± 0,50 %	500 µl ± 0,4 % / 5000 µl ± 0,15 %	**BHA9050**	
pipettes électroniques 8 canaux à volume variable (sans chargeur)					
0,2 à 10 µl	0,05 µl	1 µl ± 4,0 % / 10 µl ± 0,90 %	1 µl ± 3,0 % / 10 µl ± 0,50 %	**BHG8010**	
5 à 120 µl	0,5 µl	12 µl ± 2,0 % / 120 µl ± 0,50 %	12 µl ± 1,5 % / 120 µl ± 0,20 %	**BHG8020**	
10 à 300 µl	1,0 µl	30 µl ± 2,0 % / 300 µl ± 0,20 %	30 µl ± 1,0 % / 300 µl ± 0,20 %	**BHG8030**	
50 à 1200 µl	5,0 µl	120 µl ± 2,5 % / 1200 µl ± 0,50 %	120 µl ± 1,0 % / 1200 µl ± 0,20 %	**BHG8040**	
pipettes électroniques 12 canaux à volume variable (sans chargeur)					
0,2 à 10 µl	0,05 µl	1 µl ± 4,0 % / 10 µl ± 0,90 %	1 µl ± 3,0 % / 10 µl ± 0,50 %	**BHG1210**	
5 à 120 µl	0,5 µl	12 µl ± 2,0 % / 120 µl ± 0,50 %	12 µl ± 1,5 % / 120 µl ± 0,20 %	**BHG1220**	
10 à 300 µl	1,0 µl	30 µl ± 2,0 % / 300 µl ± 0,20 %	30 µl ± 1,0 % / 300 µl ± 0,20 %	**BHG1230**	
50 à 1200 µl	5,0 µl	120 µl ± 2,5 % / 1200 µl ± 0,50 %	120 µl ± 1,0 % / 1200 µl ± 0,20 %	**BHG1240**	
dispositifs de recharge au choix (indispensable)					
Adaptateur pour recharge sur secteur				**BHA9075**	
Portoir 1 place et adaptateur pour recharge par induction ou secteur				**BHA9085**	
Portoir 4 places et adaptateur pour recharge par induction ou secteur				**BHA9095**	
filtres					
Filtres standard pour BHA9000 et BH9030, les 50				**BHA9021**	
Filtres "Plus" pour BHA9000 et BH9030, les 50				**BHA9022**	
Filtres standard pour BHA9050, les 50				**BHA9026**	
Filtres "Plus" pour BHA9050, les 50				**BHA9027**	

Macropipettes à déplacement positif

50 à 5000 µl

- **macropipettes à déplacement positif spécialement** adaptées pour les liquides visqueux, des huiles, des milieux à haute densité (mercure, acide sulfurique, etc.) et à forte évaporation tels que alcools, éthers, hydrocarbures, etc.
- réglage du volume directement par la molette, à 5 positions pour 5 volumes distincts
- piston en polyéthylène
- sans entretien
- livrées complètes avec un piston, un embout et un certificat individuel de conformité



volume	incréments	référence	Prix HT
macropipettes à volume réglable			
50 à 250 µl	50 µl	HL9404	
100 à 500 µl	100 µl	HL9405	
500 à 2500 µl	500 µl	HL9406	
1000 à 5000 µl	1000 µl	HL9407	
kit complet : 10 capillaires et 10 embouts			
50 à 250 µl	-	HL9454	
100 à 500 µl	-	HL9455	
500 à 2500 µl	-	HL9456	

Micropipette automatique pour seringues de distribution

1 à 5000 µl



- pipette combinée avec seringue plastique à usage unique
- le volume de la seringue est distribué en 1, 8, 11, 15, 23 ou 48 fractions
- manipulation très hygiénique : la pipette n'est jamais en contact avec la substance prélevée, entre chaque substance, il suffit de changer la seringue à usage unique
- table de correspondance directement imprimée sur la pipette : après avoir placé et verrouillé une seringue à usage unique dans la pipette, un bouton à 6 positions permet de sélectionner le nombre de fractions désiré pour la distribution du volume contenu dans la seringue (1, 8, 11, 15, 23 ou 48 fractions), la table imprimée permet de connaître facilement la fraction de volume distribué selon la capacité de la seringue
- manipulation facile d'une seule main : une molette permet de remplir la seringue, la distribution se fait simplement en appuyant sur le bouton supérieur à l'aide du pouce pour chaque fraction

référence	Prix HT
GW1300 Pipette automatique pour seringue de distribution	

tableau des capacités en fonction du type de seringue

position	1	2	3	4	5	
nb de fractions	48	23	15	11	8	
capacité seringue	fractionnement					exactitude
0,05 ml	1 µl	2 µl	3 µl	4 µl	5 µl	**± 2,5 %**
0,5 ml	10 µl	20 µl	30 µl	40 µl	50 µl	**± 0,8 %**
1,25 ml	25 µl	50 µl	75 µl	100 µl	125 µl	**± 0,8 %**
2,5 ml	50 µl	100 µl	150 µl	200 µl	250 µl	**± 0,8 %**
5,0 ml	100 µl	200 µl	300 µl	400 µl	500 µl	**± 0,4 %**
12,5 ml	250 µl	500 µl	750 µl	1000 µl	1250 µl	**± 0,3 %**
25 ml	500 µl	1000 µl	1500 µl	2000 µl	2500 µl	**± 0,2 %**
50 ml	1000 µl	2000 µl	3000 µl	4000 µl	5000 µl	**± 0,2 %**

Seringues universelles pour pipette



capacité	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	en vrac		stériles emballage individuel	
0,05 ml	GW1301	les 100	-	
0,5 ml	GW1302	les 100	GW1312	les 100
1,25 ml	GW1303	les 100	GW1313	les 100
2,5 ml	GW1304	les 100	GW1314	les 100
5,0 ml	GW1305	les 100	GW1315	les 100
12,5 ml	GW1306	les 100	GW1316	les 100
25 ml	GW1307	les 100	GW1317	les 100
50 ml	GW1308	les 100	GW1318	les 100

10 µl

pointes standard

LMR®



pointes PCR 0,1 à 10 µl — longueur 34,3 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA1001**	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	**NXA1002**	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA1003**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1004**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1005**	/ 960

Biohit® originales



pointes 0,2 à 10 µl — longueur 31,5 mm

vrac	non stérile	les 1000 pointes	**BH102**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH100**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH105**	/ 960
recharge de rack	non stérile	la boîte de 10 **recharges** de 96 pointes	**BH106**	/ 960

pointes très faible rétention (ULR)

LMR®



pointes PCR - ULR 0,1 à 10 µl — longueur 34,3 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA1011**	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	**NXA1012**	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA1013**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1014**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1015**	/ 960

pointes à filtre

LMR®



pointes à filtre 0,1 à 10 µl — longueur 34,3 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

vrac	non stérile	5000 (5 x 1000)	**NXA1021**	/ 5000
	stérile	5000 (5 x 1000)	**NXA1022**	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1023**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1024**	/ 960

LMR®



pointes cristal à filtre 0,5 à 10 µl — longueur 45,8 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA1031**	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA1032**	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1033**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA1034**	/ 960

Biohit® originales



pointes à filtre 0,1 à 10 µl — longueur 32 mm

*filtres **SafetySpace** : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques*

sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH104**	/ 960

Biohit® originales



pointes à filtre 0,1 à 10 µl — longueur 46 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase***

sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH108**	/ 960

pointes à filtre très faible rétention (ULR)

LMR®



pointes PCR - à filtre ULR 0,1 à 10 µl — longueur 34,3 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA1041	/ 960

LMR®



pointes Cristal - à filtre ULR 0,5 à 10 µl — longueur 45,8 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA1051	/ 960

20 µl

pointes standard

LMR®



pointes Cristal 0,5 à 20 µl — longueur 45,8 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	NXA2001	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	NXA2002	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	NXA2003	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2004	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2005	/ 960

compatibles Eppendorf®



pointes 0,5 à 20 µl — longueur 45,5 mm

vrac	non stérile	les 1000 pointes	LU0010	/ 1000
sur rack	non stérile	le rack de 96 pointes	LU0010R	/ 960

pointes à très faible rétention (ULR)

LMR®



pointes Cristal - ULR 0,5 à 20 µl — longueur 45,8 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	NXA2011	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	NXA2012	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	NXA2013	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2014	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2015	/ 960

pointes à filtre

LMR®



pointes Cristal à filtre 0,5 à 20 µl — longueur 45,8 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

vrac	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA2021	/ 5000
sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2022	/ 960

LMR®



pointes à filtre 1 à 20 µl — longueur 51 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA2031	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA2032	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2033	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2034	/ 960

Biohit® originales

pointes à filtre 0,5 à 20 µl — **longueur 51 mm**

*filtres **SafetySpace** : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques*



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH020	/ 960

compatibles Eppendorf®

pointes à filtre 0,5 à 20 µl — **longueur 45,5 mm**



vrac	non stérile	les 1000 pointes	LU0010F	/ 1000
sur rack	stérile	le rack de 96 pointes	LU0010S	/ 960

pointes à filtre très faible rétention (ULR)

LMR®

pointes Cristal - à filtre ULR 0,5 à 20 µl — **longueur 45,8 mm**

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2041	/ 960

LMR®

pointes à filtre ULR 1 à 20 µl — **longueur 51 mm**

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA2051	/ 960

30 µl / 50 µl

pointes à filtre

LMR®

pointes à filtre 1 à 30 µl — **longueur 51 mm**

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA3001	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA3002	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA3003	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA3004	/ 960

LMR®

pointes à filtre 1 à 50 µl — **longueur 51 mm**

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA4001	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA4002	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA4003	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA4004	/ 960

pointes à filtre très faible rétention (ULR)

LMR®

pointes à filtre ULR 1 à 30 µl — **longueur 51 mm**

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA3011	/ 960

LMR®

pointes à filtre ULR 1 à 50 µl — **longueur 51 mm**

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA4011	/ 960

pointes à filtre Gelloader

LMR®

pointes à filtre Gelloader 1 à 30 µl
*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

longueur 68 mm



sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA3021**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA3022**	/ 960

100 µl / 120 µl

pointes standard

compatibles Eppendorf®

pointes 5 à 100 µl

longueur 48,5 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	**LE100**	/ 1000
en sachet de 5 pointes	stérile	les 400 sachets de 5 pointes	**LE100S**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 5 racks de 192 pointes	**LE100P**	/ 960
sur rack double	non stérile	les 5 racks doubles emboîtés de 192 pointes	**LE100B**	/ 960

pointes à filtre

LMR®

pointes à filtre 1 à 100 µl
*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA5001**	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA5002**	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA5003**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA5004**	/ 960

Biohit® originales

pointes à filtre 2 à 120 µl
*filtres **SafetySpace** : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques*

longueur 51 mm



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH120**	/ 960

pointes à filtre très faible rétention (ULR)

LMR®

pointes à filtre ULR 1 à 100 µl
*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

longueur 51 mm



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA5011**	/ 960

pointes à filtre Gelloader

LMR®

pointes à filtre Gelloader 1 à 100 µl
*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

longueur 68 mm



sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA5021**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA5022**	/ 960

200 µl / 230 µl

pointes standard

LMR®

pointes économiques 1 à 200 µl
certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	**NXA6001**	/ 20000

LMR®

pointes 1 à 200 µl
certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA6011**	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	**NXA6012**	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA6013**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA6014**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA6015**	/ 960

LMR®

pointes 1 à 200 µl
certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA6021**	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	**NXA6022**	/ 20000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA6023**	/ 960

compatibles Gilson®

pointes 5 à 200 µl

longueur 50 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	**LG200**	/ 1000
en sachet de 5 pointes	stérile	les 400 sachets de 5 pointes	**LG200S**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 5 racks de 192 pointes	**LG200P**	/ 960
sur rack double	non stérile	les 5 racks doubles emboîtés de 192 pointes	**LG200B**	/ 960

Biohit® originales

pointes 0,5 à 200 µl

longueur 50 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	**BH301**	/ 1000

pointes très faible rétention (ULR)

LMR®

pointes ULR 1 à 200 µl
certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA6031**	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	**NXA6032**	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA6033**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA6034**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA6035**	/ 960

pointes à filtre

LMR®

pointes à filtre 1 à 200 µl — longueur 51 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA6041	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA6042	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA6043	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA6044	/ 960

Biohit® originales

pointes à filtre 5 à 200 µl — longueur 51 mm

filtres SafetySpace : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH201	/ 960

LMR®

pointes à filtre 5 à 230 µl — longueur 56,2 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA7001	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	NXA7002	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA7003	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA7004	/ 960

pointes à filtre très faible rétention (ULR)

LMR®

pointes à filtre ULR 1 à 200 µl — longueur 51 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA6051	/ 960

pointes Gelloader

LMR®

pointes Gelloader 1 à 200 µl — longueur 68 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR



vrac	non stérile	les 1000 pointes	NXA6061	/ 1000
	stérile	les 1000 pointes	NXA6062	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA6063	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA6064	/ 960

300 µl / 350 µl / 500 µl

pointes standard

LMR® certifiées sans DNase ni RNase

pointes 5 à 300 µl — longueur 56,2 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR



vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	NXA8001	/ 2000
	non stérile	les 20000 pointes (20 x 1000)	NXA8002	/ 20000
	stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	NXA8003	/ 2000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA8004	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA8005	/ 960

compatibles Eppendorf® — pointes 20 à 300 µl — longueur 55 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	LU0300	/ 1000
sur rack	non stérile	le rack de 96 pointes	LU0300R	/ 96

Biohit® originales — pointes 5 à 350 µl — longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	BH351	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH350	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH352	/ 960
recharge de rack	non stérile	les 10 **recharges** pour racks de 96 pointes	BH353	/ 960

Biohit® originales — pointes 0,5 à 300 µl — longueur 51 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	BH301	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH303	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH300	/ 960
recharge de rack	non stérile	les 10 **recharges** pour racks de 96 pointes	BH304	/ 960

pointes à filtre

Biohit® originales — pointes à filtre 5 à 300 µl — longueur 52,5 mm

*filtres **SafetySpace** : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques*



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	BH306	/ 960

compatibles Eppendorf® — pointes à filtre 20 à 300 µl — longueur 55 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	LU300F	/ 1000
sur rack	stérile	le rack de 96 pointes	LU0300S	/ 96

Biohit® originales — pointes à filtre 10 à 500 µl — longueur 78 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase***



sur rack	stérile	les 10 racks de 100 pointes	BH500	/ 960

1 000 µl / 1 200 µl

pointes standard

LMR® — pointes longues 100 à 1000 µl — longueur 86,1 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



vrac	non stérile	les 1000 pointes (2 x 500)	NXA9001	/ 1000
	non stérile	les 10000 pointes (20 x 500)	NXA9002	/ 10000
	stérile	les 1000 pointes (2 x 500)	NXA9003	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA9004	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	NXA9005	/ 960

LMR®

pointes longues 100 à 1000 µl
*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

longueur 86,1 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes (2 x 500)	**NXA9011**	/ 1000
	non stérile	les 10000 pointes (20 x 500)	**NXA9012**	/ 10000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA9013**	/ 960

LMR®

pointes courtes 100 à 1000 µl
*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***

longueur 70,4 mm



vrac	non stérile	les 2000 pointes (2 x 1000)	**NXA9021**	/ 2000
	non stérile	les 10000 pointes (10 x 1000)	**NXA9022**	/ 10000
	stérile	les 1000 pointes (1 x 1000)	**NXA9023**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 60 pointes	**NXA9024**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 60 pointes	**NXA9025**	/ 960

Biohit® originales

pointes 10 à 1000 µl

longueur 71,5 mm



vrac	non stérile	les 400 pointes	**BH1001**	/ 400
	non stérile	les 1000 pointes	**BH1002**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1003**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1004**	/ 960
recharge de rack	non stérile	les 10 **recharges** pour racks de 96 pointes	**BH1005**	/ 960

Biohit® originales

pointes à embout large 10 à 1000 µl

longueur 68 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes	**BH1006**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1007**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1008**	/ 960

compatibles Eppendorf®

pointes 100 à 1000 µl

longueur 69,5 mm



vrac	non stériles	les 500 pointes	**LE1000**	/ 500
en sachet de 5 pointes	stérile	les 200 sachets de 5 pointes	**LE1000S**	/ 1000
sur rack	non stériles	les 5 racks de 192 pointes	**LE1000P**	/ 960
sur rack double	non stériles	les 5 racks doubles emboîtés de 192 pointes	**LE1000B**	/ 960

compatibles Gilson®

pointes 200 à 1000 µl

longueur 69,5 mm



vrac	non stérile	les 500 pointes	**LG1000**	/ 500
en sachet de 5 pointes	stérile	les 400 sachets de 5 pointes	**LG1000S**	/ 2000
sur rack	non stérile	les 5 racks de 192 pointes	**LG1000P**	/ 960
sur rack double	non stérile	les 5 racks doubles emboîtés de 192 pointes	**LG1000B**	/ 960

Biohit® originales — pointes 50 à 1200 µl — longueur 71,5 mm



vrac	non stérile	le sachet de 1000 pointes	**BH1200**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1201**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1201S**	/ 960
sur recharge	non stériles	les 10 recharges pour racks de 96 pointes	**BH1202**	/ 960

Biohit® originales — pointes 50 à 1200 µl — longueur 90 mm



sur rack	non stériles	les 10 racks de 96 pointes	**BH1203**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1204**	/ 960

pointes à très faible rétention (ULR)

LMR® — pointes longues ULR 100 à 1000 µl — longueur 86,1 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



vrac	non stérile	les 1000 pointes (2 x 500)	**NXA9031**	/ 1000
	non stérile	les 10000 pointes (20 x 500)	**NXA9032**	/ 10000
	stérile	les 1000 pointes (2 x 500)	**NXA9033**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA9034**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA9035**	/ 960

pointes à filtre

LMR® — pointes longues à filtre 100 à 1000 µl — longueur 86,1 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA9041**	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA9042**	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA9043**	/ 960
	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA9044**	/ 960

LMR® — pointes courtes 100 à 1000 µl — longueur 70,4 mm

*certifiées **sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***



vrac	non stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA9051**	/ 5000
	stérile	les 5000 pointes (5 x 1000)	**NXA9052**	/ 5000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 60 pointes	**NXA9053**	/ 600
	stérile	les 10 racks de 60 pointes	**NXA9054**	/ 600

Biohit® originales — pointes à filtre 50 à 1000 µl — longueur 78 mm

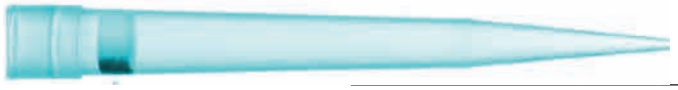
*filtres **SafetySpace** : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques*



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**BH1020**	/ 960

Biohit® originales — pointes à filtre 50 à 1200 µl — longueur 88 mm

*filtres **SafetySpace** : plus d'espace entre l'échantillon et le filtre que les pointes classiques*



sur rack	stérile à filtre	les 10 racks de 96 pointes	**BH1210**	/ 960

pointes à filtre très faible rétention (ULR)

LMR® — pointes longues à filtre ULR 100 à 1000 µl — longueur 86,1 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR



sur rack	stérile	les 10 racks de 96 pointes	**NXA9061**	/ 960

5000 µl / 5500 µl

LMR® — pointes 100 à 5000 µl — longueur 126,2 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

compatibles avec les pipettes Biohit® et Eppendorf®



vrac	non stérile	les 2000 pointes (8 x 250)	**NXA9301**	/ 2000
vrac	stérile	les 2000 pointes (8 x 250)	**NXA9302**	/ 2000

LMR® certifiées sans DNase ni RNase — pointes 100 à 5000 µl — longueur 126,2 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

compatibles avec les pipettes Gilson®, Nichiryo®, Socorex®



vrac	non stérile	les 2000 pointes (8 x 250)	**NXA9311**	/ 2000
vrac	stérile	les 2000 pointes (8 x 250)	**NXA9312**	/ 2000

Biohit® originales — pointes 100 à 5000 µl — longueur 150 mm



vrac	non stérile	les 100 pointes	**BH5000**	/ 100
vrac	non stérile	les 1000 pointes	**BH5001**	/ 1000
sur rack	non stérile	les 10 racks de 50 pointes	**BH5002**	/ 500
sur rack	stérile	le rack de 50 pointes	**BH5003**	/ 500
en sachet de 5 pointes	stérile	les 20 sachets de 5 pointes	**BH5000S**	/ 100

LMR® — pointes 100 à 5500 µl — longueur 147,2 mm

certifiées sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR

compatibles avec les pipettes Brand®, Labsystems®, Thermo®, Treff®



vrac	non stérile	les 2000 pointes (8 x 250)	**NXA9601**	/ 2000
vrac	stérile	les 2000 pointes (8 x 250)	**NXA9602**	/ 2000

10 000 µl

LMR®

pointes 100 à 10000 µl
certifiées ***sans DNase ni RNase, sans ADN humain, sans inhibiteur de PCR***
compatibles avec les pipettes Brand® , Labsystems®, Thermo®, Treff®

longueur 149,5 mm



vrac	non stérile	les 1000 pointes (10 x 100)	**NXA9901**	/ 1000
vrac	stérile	les 1000 pointes (10 x 100)	**NXA9902**	/ 1000

Biohit® originales

pointes 500 à 10000 µl

longueur 241 mm



vrac	non stérile	les 100 pointes	**BH10000**	/ 100
vrac	non stérile	les 250 pointes	**BH10001**	/ 250
en sachet de 5 pointes	stérile	les 20 sachets de 5 pointes	**BH10002**	/ 100

Boîtiers rack sans pointes



- boîtiers vides, compatibles avec les pipettes multicanaux (espaces 9 mm) pour microplaques
- autoclavables à 120°C - 15 min
- couvercle à charnières, ouverture à 120° pour une utilisation simple d'une main

LMR® certifiés sans DNase ni RNase — boîtiers vides pour 96 pointes 0,1 à 20 µl

le carton de 10 boîtiers	blancs	8 x 12 pointes de pipettes	**NXA0001**	/ 10

LMR® certifiés sans DNase ni RNase — boîtiers vides pour 96 pointes 200 µl

le carton de 10 boîtiers	blancs	8 x 12 pointes de pipettes	**NXA0011**	/ 10

LMR® certifiés sans DNase ni RNase — boîtiers vides pour 96 pointes 300 et 1000 µl

le carton de 10 boîtiers	blancs	8 x 12 pointes de pipettes	**NXA0021**	/ 10

LMR® certifiés sans DNase ni RNase — boîtiers vides pour 60 pointes courtes 1000 µl

le carton de 10 boîtiers	blancs	6 x 10 pointes de pipettes	**NXA0031**	/ 10

Portoirs pour micropipettes


1


2


3

référence	Prix HT
ACS4 Portoir en ligne 4 places	
ACS6 1 Portoir en ligne 6 places	
ACS16 2 Portique jusqu'à 6 pipettes	
ACS26 3 Portoir carrousel 6 places	

Réservoirs à réactif

Réservoirs à réactif 12 x 5 ml



- réservoir en polypropylène à deux faces
- d'un côté un réservoir de 50 ml et de l'autre 12 réservoirs de 5 ml pour pipettes multi-canaux
- paroi inclinée pour diriger les pointes des pipettes vers le centre du réservoir
- face 12 réservoirs avec repère numérique
- livré avec couvercle pour éviter l'évaporation du réactif

référence	Prix HT
WH2082 Réservoirs à réactif 50 ml ou 12 x 5 ml avec couvercle, les 25	

Réservoirs à réactif 55 ml


3

2

- conviennent pour pipettes jusqu'à 12 canaux
- fabriqués en PVC transparent ou en polystyrène blanc
- fond en V évitant toute perte de réactif
- **modèle stérile en emballage individuel**

référence	Prix HT
WH2062 2 Réservoirs à réactif 55 ml en PVC transparent, les 100	
WH2063 3 Réservoirs à réactif 55 ml en polystyrène blanc, les 100	
WH2064 Réservoirs 55 ml **stériles en emballage individuel**, polystyrène blanc, les 50	

Écran spécial anti-radiations

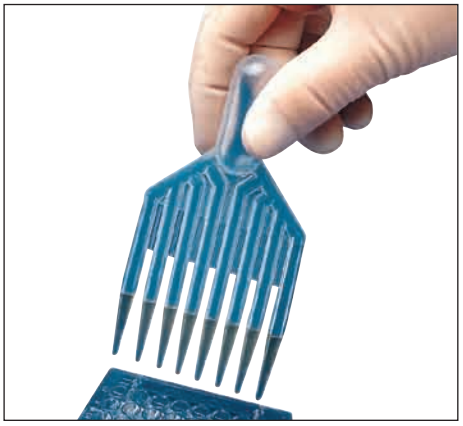
protection des mains lors des manipulations

- toutes les pipettes automatiques BIOHIT et assimilées peuvent être utilisées avec un écran anti-radiations (pipettes Gilson sur demande)
- modèle anti-Bêta ^{32P}, épaisseur 10 mm
- modèle anti-gamma ^{125I}, épaisseur 12 mm, imprégné au plomb



référence	Prix HT
écrans anti-Bêta ^{32P}	
SJ1205 pour pipettes jusqu'à 200 µl	
SJ1206 pour pipettes jusqu'à 1000 µl	
SJ1207 pour pipettes 1 à 5 ml	
écrans anti-Gamma ^{125I}	
SJ1208 pour pipettes jusqu'à 200 µl	
SJ1209 pour pipettes jusqu'à 1000 µl	
SJ1210 pour pipettes 1 à 5 ml	

Compte-gouttes 8 canaux



- en plastique translucide moulé, spécialement conçus pour les microplaques : distribution simultanée dans 8 puits, lavage, etc.
- capacité 600 µl par canal

référence	Prix HT
TB1250 Pipettes 8 canaux, les 25	
TB1251 Pipettes 8 canaux **stériles en emballage individuel**, les 100	

Burettes automatiques grande précision

facilité d'utilisation et grande précision



- utilisation facile en toute sécurité
- burettes de grande précision (meilleure que classe AS), extrêmement résistantes aux acides, solvants et détergents
- burette en verre :
  - clair : graduations bleues et bande de Schellbach : mesure précise sur le ménisque
  - ambré : graduations blanches
- titration facile : bouton pression pour écoulement rapide et vis micrométrique de précision pour écoulement goutte à goutte; bec de sortie spécial permettant la formation de très petites gouttes
- socle grand diamètre assurant une parfaite stabilité de l'ensemble
- flacon en polyéthylène translucide et burette graduée grande précision en verre
- réglage automatique du zéro

burette	flacon	graduations	exactitude	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				burettes en verre clair		burettes en verre ambré	
10 ml	500 ml	0,02 ml	± 0,020 ml	BU20031		BU20051	
25 ml	1 000 ml	0,05 ml	± 0,030 ml	BU20032		BU20052	
50 ml	1 000 ml	0,10 ml	± 0,050 ml	BU20035		BU20055	

Burettes classe AS

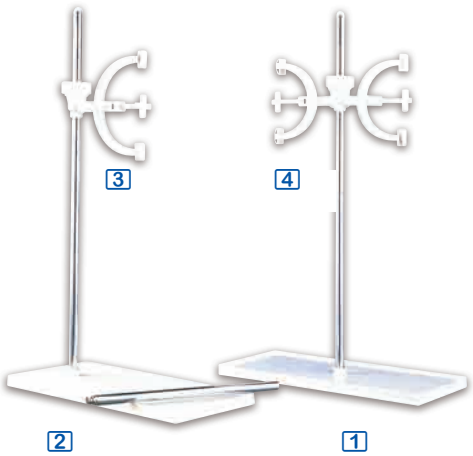


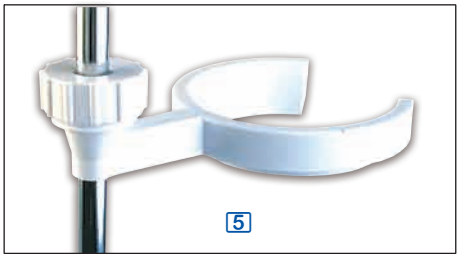
en verre clair ou ambré

- robinet en PTFE, totalement inerte
- robinet à 2 voies
- nettoyage sans démontage
- pipette en verre, classe AS
- pipette en verre clair graduations circulaires bleues ou ambrées **avec fond blanc**
- pipette en verre ambré graduations circulaires blanches **sans fond blanc**
- parties en contact avec la substance : verre et PTFE
- bec en verre

capacité	graduation	exactitude	référence	Prix HT
1 burette fond blanc - verre clair - graduations bleues				
10 ml	0,02 ml	± 0,020 ml	C13123	
25 ml	0,05 ml	± 0,030 ml	C13124	
50 ml	0,10 ml	± 0,050 ml	C13125	
3 burette fond blanc - verre clair - graduations ambrées				
10 ml	0,02 ml	± 0,020 ml	C13126	
25 ml	0,05 ml	± 0,030 ml	C13127	
50 ml	0,10 ml	± 0,050 ml	C13128	
2 burette standard - verre ambré - graduations blanches				
10 ml	0,02 ml	± 0,020 ml	C13129	
25 ml	0,05 ml	± 0,030 ml	C13130	
50 ml	0,10 ml	± 0,050 ml	C13131	

Statifs et accessoires de montage





Statifs

- base en polypropylène
- chaque statif est livré avec 2 tiges Ø 12 x 250 mm vissées l'une sur l'autre permettant d'obtenir deux hauteurs différentes, 25 ou 50 cm
- tiges en acier chromé

référence	Prix HT
AX5210 1 Statif avec tige centrée	
AX5220 2 Statif avec tige excentrée	

Supports de burette en polypropylène

- convient pour tiges de statif Ø 8 à 14 mm
- graduations de la burette et ménisque toujours visibles
- maintien parfait : extrémités des branches recouvertes de caoutchouc et poussoir avec ressort acier incorporé
- montage sur tige avec bague de serrage

référence	Prix HT
AX5230 3 Support de burette simple	
AX5240 4 Support de burette double	

Support pour ampoule à décanter

- convient pour tiges de statif Ø 8 à 14 mm
- montage sur statif avec bague de serrage

référence	Prix HT
AX5250 5 Support pour ampoule à décanter	

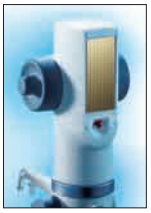
Burette électronique à énergie solaire

alimentation par énergie solaire

- **aucune connexion électrique**
- **affichage digital LCD**
- **grande exactitude : ±0,2%**
- **tête pivotante sur 360°**
- **interfaces RS232 et USB**









- burette électronique Solarus® alimentée en énergie par des panneaux solaires intégrés placés à l'arrière de l'appareil : **pas de chargement de batteries ou de changement de piles** (se recharge avec lumière du jour ou éclairage intérieur)
- interface RS232 ou USB pour le transfert et le traitement des données de titration
- coefficient d'étalonnage individuel mémorisé
- affichage digital LCD géant
- réglage du volume de titration par molette ou par PC à travers l'interface RS232 ou USB
- rotation de la tête de titration sur 360°, le panneau de commande restant toujours face à l'utilisateur
- exactitude et reproductibilité du volume distribué assurées par un piston motorisé avec joint en PTFE permettant une étanchéité parfaite
- étalonnage "QuickCal" : étalonnage rapide de l'appareil suivant le volume souhaité par l'utilisateur
- système de connexion universel "Luer-Lock" pour filtres, etc.
- tous les matériaux en contact avec le liquide sont chimiquement inertes et exempts d'usure (ECTFE, Duran®, FEP, PTFE)
- aucune évaporation des substances volatiles : économie de solvants et protection de l'environnement

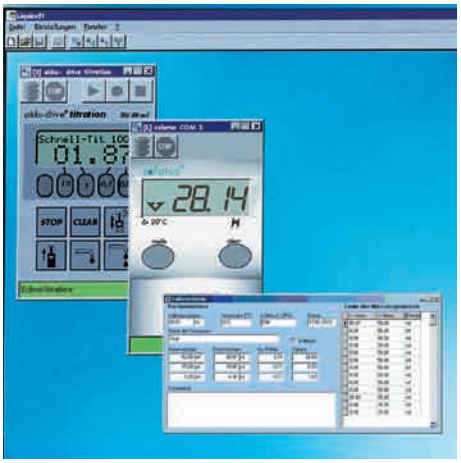
Caractéristiques techniques

- **capacité :** 10 - 20 ou 50 ml
- volume distribué : 0,01 ml à 99,99 ml
- incrément : 10 µl
- exactitude : ±0,2 % - reproductibilité : ±0,1%
- autonomie : indéfinie et permanente grâce au système d'alimentation solaire
- stérilisation sans démontage à la vapeur à 121°C / 2 bars
- **certificat individuel** de conformité et numérotation individuelle de chaque appareil
- **burettes livrées complètes** avec tuyaux d'aspiration, clé de montage, adaptateurs de col à vis A32, A38 et S40 et certificat individuel de conformité

référence	Prix HT
HL2010 Burette Solarus 10 ml	
HL2020 Burette Solarus 20 ml	
HL2050 Burette Solarus 50 ml	
accessoires en option	
HL1815 Canule de distribution spiralée	
HL1305 Logiciel pour WIndows®	
HL1820 Câble RS232 pour PC	
HL1306 Câble USB pour PC	

Logiciel pour burettes, titrateurs, distributeurs Hirschmann®

- **contrôle et calibration des appareils via un ordinateur**
- **création et gestion de bases de données de chaque utilisation de l'appareil**



- modèles compatibles :
  Burette Solarus®
  titrateur Opus®
  distributeur Opus®
- contrôle et calibrage jusqu'à 4 appareils simultanément
- enregistrement sur l'ordinateur dans une base de données de tous les volumes mesurés ou distribués avec les appareils connectés
- enregistrement de programmes, de protocoles, etc.

référence	Prix HT
HL1305 Logiciel pour WIndows®	
HL1820 Câble RS232 pour Solarus	
HL1304 Câble RS232 pour Opus	
HL1306 Câble USB pour Opus	

Burette digitale Pro



- exactitude : ±0,2 %
- reproductibilité : ±0,1 %
- burette à microprocesseur
- **lecture rapide et instantanée sur l'affichage digital**
- molette de distribution précise : **permet la distribution par pas de 0,01 ml**
- étalonnage : permet de travailler avec des liquides visqueux ou qui nécessitent un étalonnage au laboratoire (étalonnage usine mémorisé)
- **plongeur en PTFE** : permet une utilisation avec des substances agressives
- **autoclavable** à 121°C, 2 bar pour les parties en contact avec le liquide (démontage facile)
- rotation de la tête à 360° : confort et sécurité d'utilisation
- extinction automatique avec mémorisation de la dernière valeur de titration
- alimentation par pile 3,6 V au lithium, autonomie 300 heures d'utilisation, voyant de batterie faible
- livrée avec adaptateurs Ø 33 mm, Ø 38 mm et Ø 45 mm, certificat d'étalonnage, numéro de série individuel

référence	Prix HT
SJ3001 Burette digitale PRO 30 ml	
SJ3501 Burette digitale PRO 50 ml	

Burette électronique de grande précision

- **affichage digital, résolution 0,01 ml**
- **gamme : 0 à 50 ml**
- **exactitude : 0,2%**

Facilité et confort d'utilisation

- **distribution rapide ou distribution très précise au goutte à goutte**
- molette de distribution ambidextre
- visualisation et sélection du volume total rempli dans le cylindre de la burette, directement sur l'affichage digital (0 à 50 ml)

Étalonnage interne en mémoire

- étalonnage usine pour de l'eau distillée à 20°C toujours en mémoire
- la burette peut être recalibrée par l'utilisateur pour d'autres substances de viscosités ou de densités spécifiques tout en conservant toujours disponible l'étalonnage usine
- fonction mémoire cumulée : une touche **"mémoire cumule"** permet d'ajouter les volumes distribués successivement (maximum 99,99 ml); par exemple pour 3 dosages mémorisés de 10,01 - 7,55 et 2,78 ml, la mémoire cumulée affichera la somme soit 20,34 ml

Innovations techniques

- **purge d'air sans pertes de réactif :** le tube de distribution s'oriente à 90° permettant l'évacuation de l'air par une série de pompage en circuit fermé, donc sans perte de réactif
- **manipulations en toute sécurité** : le tube de distribution peut être placé exactement au-dessus de l'étiquette du flacon, la burette pouvant être tournée sur 360° sans dévisser le flacon
- **toutes les parties en verre sont plastifiées** (protection contre le bris de glace)
- **pas de gouttes** : le tube distributeur tourne sur 180° et permet ainsi de récupérer les dernières gouttes dans le flacon
- **pas de pertes de réactifs** grâce à la récupération du réactif non distribué : après avoir tourné le tube distributeur à 90°, un simple pompage refoule le liquide du cylindre vers le flacon
- **volume mort minimum**

Caractéristiques

- gamme : 0 à 50 ml
- affichage digital 4 digits, résolution 0,01 ml
- exactitude ±0,2%
- pour flacons à filetage normalisé GL45 (adaptateur de filetage GL32 en option)
- température : 10 à 40°C
- alimentation par batteries rechargeables intégrées, livrée complète avec chargeur



référence	Prix HT
GW1500 Burette électronique 0 à 50 ml, livrée complète avec batteries et chargeur	
GW1502 Adaptateur de filetage GL45 / GL32	



tube orienté à 90° : purge d'air en circuit fermé sans pertes de réactif par une série de pompage



tube orienté à 90° : pas de pertes de réactifs, refoulement du réactif non distribué du cylindre vers le flacon, par un simple pompage



tube orienté à 180° : récupération des dernières gouttes dans le flacon, position de sécurité, aucune manipulation ne peut fonctionner dans cette position

Burettes électroniques motorisées modulaires



modules spécialisés distribution - titration

Système modulaire

- contrôleurs à écran tactile 3,5 pouces
- contrôleurs spécialisés interchangeables et compatibles, un simple geste suffit pour passer de la distribution à la titration et inversement ou d'un réactif à l'autre
- réduction considérable de la charge de travail de l'utilisateur : pas de lavage de burettes, pas de changement de flacons

Technologie performante et haute précision

- interface USB et RS232 : contrôle par ordinateur avec câble et logiciel (en option)
- entièrement autonome (alimentation par batteries intégrées rechargeables en option), ou alim. secteur 230 V
- grande précision : reproductibilité et précision du volume distribué ou titré grâce au nouveau concept de piston motorisé avec joint en PTFE permettant une étanchéité parfaite
- étalonnage "QuickCal" : étalonnage rapide de l'appareil pour corriger automatiquement le volume distribué ou titré suivant l'application désirée
- système de connexion universel "LUER-Lock"
- commande externe manuelle ou à pied pour contrôler (marche / arrêt) le dosage ou la titration (en option)
- tous les matériaux en contact avec le liquide sont chimiquement inertes (ECTFE, verre borosilicaté 3.3, FEP, PTFE, hastelloy)
- nettoyage et stérilisation : nettoyage motorisé, stérilisation à la vapeur (121°C / 2 bar) des pièces en contact avec le liquide

Burettes Opus®

- trois modèles : 10 - 20 ou 50 ml (les modèles 10 et 20 ml offrant une meilleur résolution pour la distribution ou la titration de petits volumes)

Contrôleur spécialisé distribution

- distribution unique programmable : 2 ml à 500 ml
- distribution en série programmable : de 0,01 à 99,999ml, de 0,1 à 200 ou de 1 à 500 ml, répétition (1x à 9999x), temps de pause (1 s à 9999 s)

Contrôleur spécialisé titration

- titration rapide : pour refoulement rapide du liquide en début de titration
- titration précise : 1 goutte par pression sur la touche, accéléré progressivement lorsque la touche reste enfoncée



accessoires	référence	Prix HT
câble RS232 (2 m)	HL1304	
câble USB (2 m)	HL1306	
logiciel de contrôle	HL1305	
commande manuelle (titration)	HL1301	
commande manuelle (distribution)	HL1303	
pédale de contrôle (distribution)	HL1302	
tuyau aspiration 400 mm	HL1314	
unité éjection distribution 115 mm	HL1315	
unité éjection titration 165 mm	HL1316	
unité éjection distribution 400 mm	HL1317	
batterie de rechange	HL1318	

Burettes électroniques	Opus® 10 ml	Opus® 20 ml	Opus® 50 ml
plage de volume	0,01 à 99,999 ml résol. < 1 µl	0,1 à 200 ml résol. < 1 µl	1 à 500 ml résol. < 2 µl
vitesse aspiration / distribution	10 paliers réglables	10 paliers réglables	10 paliers réglables
température de travail	+4 à +40°C	+4 à +40°C	+4 à +40°C
alimentation	sur secteur - option sur accu.	sur secteur - option sur accu.	sur secteur - option sur accu.
dimensions / poids	63 x 80 x 320 mm / 660 g	63 x 80 x 320 mm / 660 g	63 x 80 x 320 mm / 660 g
Burette et contrôleur			
Burettes Opus distribution	HL6360	HL6320	HL6350
Burettes Opus titration	HL6460	HL6420	HL6450
contrôleur en complément			
Contrôleur distribution	HL6120	HL6120	HL6120
Contrôleur titration	HL6220	HL6220	HL6220

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Burettes électroniques

- **manuelles ou motorisées**
- **très grande exactitude**
- **étanchéité parfaite**



2


1

- burette sans valve ni piston : grande exactitude et qualité de fonctionnement exceptionnelles, distribution par pas indivisibles de 1 µl, 10 µl ou 20 µl
- l'absence totale de valve et de piston exclut tout problème d'étanchéité
- volume distribué de 1 µl à 10 litres
- excellente résistance chimique : cœur du mécanisme en PTFE et céramique spéciale (99,7% Al_2O_3), très longue durée de vie
- matériaux indéformables : la burette conserve indéfiniment sa précision
- système d'auto-désaération : le volume du liquide distribué est mesuré directement à la sortie de burette, le dispositif d'aspiration permet une auto-désaération évitant ainsi la formation de bulles d'air, source d'erreur sur le volume distribué, l'absence de valve garantit le minimum de volume mort
- possibilité de calibration par l'utilisateur
- volume distribué : 1 µl à 10 litres
- exactitude : meilleure que ±0,1%
- dim. : 135 x 100 x 60 mm / 0,6 kg
- montage sur flacons à filetage Ø32 mm, livrée avec adaptateurs pour filetage Ø28 et Ø45 mm (autres diamètres sur demande)
- certificat d'étalonnage : sur demande

Burettes à commande manuelle

- fonctions : remise à zéro, distribution en continu, distribution par pas de 10 µl
- affichage digital du volume distribué

Burettes motorisées

- fonctions : remise à zéro, distribution en continu ou par pas (1, 10, 20 µl)
- interface RS232 : commande de la burette par un PC avec un logiciel livré en option
- interface TTL : commande de la burette par un capteur externe (ex. pH-mètre)
- **BU300R :** burette spéciale avec système de rinçage en continu des joints d'étanchéité du piston afin d'éviter la cristallisation du liquide
- commande à distance grâce aux télécommandes BU302 ou BU303 (en option)
- **BU330 :** burette sans affichage digital **à compléter par télécommande**

Télécommandes multifonctions : programmation et fonctions supplémentaires


BU302


BU303

- **BU302** : affichage digital, programmation d'un volume précis et du débit moyen
- **BU303** : similaire au modèle BU302 mais avec affichage digital alphanumérique deux lignes, mode mémoire, reproduit un cycle de dosage programmé (volume et débit)

	burettes manuelles		burettes motorisées avec bloc d'alimentation secteur					
	1 BU200 volume mini 10 µl affichage digital	BU250 volume mini 20 µl affichage digital	BU330 volume mini 10 µl sans affichage	2 BU300 volume mini 10 µl affichage digital	BU360 volume mini 1 µl affichage digital	BU370 volume mini 20 µl affichage digital	BU300R volume mini 10 µl affichage digital avec rinçage	BU370R motorisée 10 µl affichage digital avec rinçage
affichage	LCD	LCD	non	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
débit			18 ml/min	18 ml/min	1,8 ml/min	35 ml/min	18 ml/min	35 ml/min
volume mini.	10 µl	20 µl	10 µl	10 µl	1 µl	20 µl	10 µl	20 µl
alimentation	piles	piles	secteur 230 V	secteur 230 V	secteur 230 V	secteur 230 V	secteur 230 V	secteur 230 V
rinçage	-	-	-	-	-	-	rinçage	rinçage
interface	-	-	TTL	RS232 ou TTL	RS232 ou TTL	RS232 ou TTL	RS232 ou TTL	RS232 ou TTL
calibration / utilisateur	calibration	calibration	non	calibration	calibration	calibration	calibration	calibration
auto-désaération	auto-désaération	auto-désaération	non	auto-désaération	auto-désaération	auto-désaération	auto-désaération	auto-désaération
Burettes électroniques	BU200	BU250	BU330	BU300	BU360	BU370	BU300R	BU370R
télécommande et accessoires (option)								
câble RS232 + logiciel	-	-	-	BU312	BU312	BU312	BU312	BU312
câble TTL	-	-	BU310	BU310	BU310	BU310	BU310	BU310
télécommande BU302	-	-	-	BU302	BU302	BU302	BU302	BU302
télécommande BU303	-	-	BU303	BU303	BU303	BU303	BU303	BU303

Manipulateur de liquide multifonctions

- **programmation des débits (aspiration et distribution), du volume et du temps**
- **interface RS232C**
- **affichage digital alphanumérique**
- **idéal pour les titrations**



1

utilisation sans pipette à télécommande

Très grande précision et facilité totale d'utilisation

- affichage digital alphanumérique multifonctions 2 lignes : affichage des paramètres, des programmes, des instructions pendant les manipulations
- affichage simultané des valeurs programmées et des valeurs effectives
- programmation très simple grâce à un clavier et un **bouton rotatif** : permet de faire défiler facilement les fonctions de programmation en avant (+) ou en arrière (-) et de paramétrer les valeurs (volume, débit, temps, etc.)
- **module de programmation détachable :** peut être placé sur l'appareil ou posé sur la paillasse
- **absence totale de valve et de piston** : aucun problème d'étanchéité
- cœur du mécanisme en céramique spéciale (99,7% Al_2O_3) et PTFE : **excellente résistance chimique et très longue durée de vie**; toutes les parties en contact avec le liquide sont en céramique et PTFE
- **manipulations faciles** grâce à la pipette à télécommande
- possibilité de télécommande avec une pédale, interrupteur déporté ou autre dispositif externe grâce à une entrée TTL universelle
- volume programmable **de 10 µl à 100 litres**
- volumes (ou masses) et débits programmables directement dans les unités suivantes : volumes en µl - ml - l - ga (gallon), masses en mg - g - kg - oz (ounce), débits en µl/s - µl/min - ml/s - ml/h - l/h - ga/h

Interface RS232C bi-directionnelle

- programmation de toutes les fonctions à travers un PC ou tout dispositif équipé RS232C (pH-mètre ou autre instrument de mesure)
- possibilité de piloter plusieurs BU500 avec un seul PC
- logiciel de télécommande et de programmation pour PC sous Windows®: très simple d'utilisation, autorise la programmation complète du BU500, permet par exemple de mémoriser de nombreux pas de programme de distribution et de les faire fonctionner successivement

Pipette à télécommande

équipée de deux boutons poussoirs, l'un servant aux commandes d'impulsions (STEP) et l'autre aux commandes manuelles, un indicateur optique (diode LED) permet d'en contrôler le fonctionnement.

Caractéristiques techniques

- exactitude : meilleure que 0,1%
- volume : 10 µl à 100 litres
- débit : 0,113 ml/min à 50 ml/min
- pression : jusqu'à 5 bar
- temps : 1 seconde à 100 heures
- stérilisation : méthodes chimiques
- sorties : alarme ou optique
- entrée analogique (0 à 5 V) : pilotage analogique externe du débit
- sortie analogique (0 à 5 V) proportionnelle au débit, pour enregistrement

référence	Prix HT
BU500 1 Manipulateur de liquide complet **avec pipette télécommande**, adaptateurs pour flacons ISO (Ø 28 et Ø 45 mm) et bloc d'alimentation 230 V	
BU510 Logiciel sous Windows® pour PC avec câble de connexion	

multifonctions

pipetage : une pression sur le bouton poussoir provoque l'aspiration, la pression suivante provoque la distribution ; programmation du volume, des débits et éventuellement d'une barrière d'air

distribution et titration : distribution du volume unitaire programmé ; affichage du volume total distribué ou du volume restant à distribuer, un premier volume peut être programmé et distribué afin d'accélérer le processus en cas de titration

dilution : dilution d'une substance dans le liquide contenu dans le flacon, aspiration d'un volume d'air éventuellement programmé (barrière d'air), aspiration du liquide à diluer dont le volume est calculé suivant la formule (Ratio x Volume final /100), distribution de l'ensemble dilué dans la substance contenue dans le flacon principal

distribution retardée ou cyclique : distribution d'un volume prédéterminé après un certain temps et renouvellement de cette opération (cycle) autant de fois que nécessaire ou indéfiniment

mode manuel : permet d'utiliser le BU500 comme un robinet électronique commandé avec réglage progressif du débit, tous les programmes peuvent être utilisés mais les paramètres temps et le fonctionnement de la pompe sont à commande manuelle

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Distributeurs répétitifs

- **excellente reproductibilité : anneau de réglage mécano-digital indéréglable**
- **fiabilité totale : certificat individuel de conformité**
- **haute précision : nouveau système avec piston en céramique d'alumine**
- **résistance extrême aux produits chimiques**



Précision et reproductibilité

- **anneau de réglage micro cannelé à cran d'arrêt** : étalonnage indéréglable, distribution parfaitement reproductible (R < 0,5 %)
- **précision extrême du volume distribué (< 0,2 %)** : piston en céramique d'alumine (99,7% Al_2O_3) et cylindre en verre Duran®; très faible usure, fiabilité et reproductibilité
- utilisation fiable, précise et reproductible de 4°C à 50°C (très faible coefficient de dilatation des composants)

Performance et qualité

- tuyau d'aspiration vissé à l'appareil : pas de bulles lors de l'aspiration
- système de connexion universel "Luer-Lock"
- **certificat individuel** de conformité et numérotation individuelle de chaque appareil
- système évolutif : variété de canules de distribution

Sécurité et haute résistance chimique

- pas d'évaporation des substances volatiles : économie de solvants et protection de l'environnement
- tous les matériaux en contact avec le produit sont chimiquement inertes (ECTFE et FEP)
- rotation sur 360° de la tête de distribution pour une utilisation plus confortable
- facilité d'entretien : nettoyage rapide et simple du piston et des valves
- stérilisation sans démontage : vapeur à 121°C / 2 bar
- **modèle spécial pour acide fluorhydrique** et autres substances très agressives, volume réglable de 2 à 10 ml

volume	incréments	référence	Prix HT
distributeurs répétitifs complets avec 3 adaptateurs pour flacons (col à vis ØA32, ØA38 et ØS40 mm) et certificat individuel d'étalonnage			
0,2 à 1,0 ml	0,05 ml	**HL1600**	
0,4 à 2,0 ml	0,05 ml	**HL1610**	
1,0 à 5,0 ml	0,10 ml	**HL1620**	
2,0 à 10,0 ml	0,25 ml	**HL1630**	
5,0 à 30,0 ml	0,50 ml	**HL1640**	
10,0 à 60,0 ml	1,00 ml	**HL1650**	
distributeur spécial pour acide fluorhydrique ou autres substances très agressives			
2,0 à 10,0 ml	0,25 ml	**HL1700**	
accessoires			
Canule de distribution standard		**HL1805**	
Canule de distribution spiralée		**HL1815**	
Canule de distribution Luer-Lock		**HL1825**	
Valve de distribution		**HL1850**	
Valve d'aspiration		**HL1855**	
Valve de distribution HF		**HL1860**	
Valve d'aspiration HF		**HL1865**	

Distributeurs répétitifs pour liquides agressifs

piston et cylindre en verre Duran® ou en céramique

- anneau de réglage à cran d'arrêt : volume précis et reproductible
- capacité : 2,0 à 10 ml ou 10,0 à 60 ml
- incrément : 0,25 ou 0,5 ml
- exactitude : ±0,6 %
- reproductibilité : ±0,1%
- stérilisable à +121°C
- **livré complet** avec un tuyau en FEP, clé de montage, 3 adaptateurs pour col ISO GL32, GL38 et GL45 et **certificat individuel** de conformité avec numéro de série



volume	incréments	référence	Prix HT
distributeurs répétitifs à volume réglable pour milieux faiblement agressifs, aqueux et organiques			
2,0 à 10,0 ml	0,25 ml	**HL9810**	
10,0 à 60,0 ml	1,00 ml	**HL9860**	
distributeur spécial pour acide fluorhydrique ou autres substances très agressives			
2,0 à 10,0 ml	0,25 ml	**HL1700**	

Distributeurs répétitifs économiques



1 2 3 4

- entièrement autoclavables à 121°C
- grande exactitude : ±0,5% du volume
- excellente reproductibilité : ±0,1%
- réglage du volume sur échelle graduée par déplacement du curseur
- piston en PTFE
- filetage pour flacon filetage GL45
- livrés avec adaptateurs PP, **sans flacons**
- réglage du volume sur molette crantée, remplissage manuel lors de la remontée du piston

capacité	subdivisions	tuyau d'aspiration	adaptateurs livrés	référence	Prix HT
0,5 - 5,0 ml	0,1 ml	250 mm	GL25 - GL28 - GL32 - GL38 - S40	**SJ7311** 1	
1 - 10,0 ml	0,2 ml	250 mm	GL25 - GL28 - GL32 - GL38 - S40	**SJ7312** 2	
2,5 - 25,0 ml	0,5 ml	500 mm	GL32 - GL38 - S40	**SJ7313** 3	
5 - 50,0 ml	1,0 ml	500 mm	GL32 - GL38 - S40	**SJ7314** 4	

Flacons réservoirs pour distributeurs répétitifs



1



2 3

- **remplissage sans retirer le distributeur :** un bouchon à vis placé sur le côté permet le remplissage sans retirer le distributeur
- **excellente stabilité des flacons, forme large** grâce à leur centre de gravité placé très bas
- filetage : GL45
- bague anti-goutte en PP
- modèle en verre borosilicaté 3.3 ou HDPE
- modèle ambré pour les liquides sensibles à la lumière

référence	Prix HT
SJ8500 1 Flacon réservoir verre clair 1 L	
SJ8510 Flacon réservoir verre ambré 1 L	
SJ8520 Flacon réservoir verre clair 2 L	
SJ8530 Flacon réservoir verre ambré 2 L	
SJ8540 2 Flacon réservoir HDPE clair 1,5 L	
SJ8550 3 Flacon réservoir HDPE ambré 1,5 L	

Distributeurs répétitifs de précision

- **exactitude : ±0,3 % du volume**
- **fiabilité totale**
- **manipulation facile**
- **résistants aux liquides agressifs, acides et solvants organiques**

tête du distributeur



- entièrement autoclavables à 121°C
- grande exactitude : ±0,3% du volume
- excellente reproductibilité : ±0,1%
- manipulation facile : piston spécial, distribution douce sans effort
- réglage du volume sur échelle graduée par déplacement du curseur
- précision et sécurité : dispositif de clapet à bille monté sur ressort, fermeture parfaite après aspiration du liquide sans entrée d'air, pas d'éclaboussures, pas de pertes de liquide lors de la distribution
- tuyau de distribution en PTFE très résistant, long, fin et coudé : distribution facile même dans les récipients à col étroit
- certifiés BS5750 / ISO9002
- livrés avec adaptateurs pour filetage Ø 38, 40 et 45 mm, certificat d'étalonnage individuel, **sans flacons**
- **modèles standard :** réglage du volume sur molette crantée, remplissage manuel lors de la remontée du piston

Modèle digital à remplissage automatique et affichage digital

- réglage du volume par la molette et affichage digital direct pour visualiser le volume réglé, résolution 100 µl, incrément 0,2 ml, conforme BPL, étalonnage utilisateur directement sur l'affichage
- un ressort se comprime pendant la distribution, la décompression du ressort provoque la remontée automatique du piston et le remplissage du distributeur

capacité	subdivisions	piston	référence	Prix HT
distributeurs standard				
2,5 ml	0,05 ml	verre / PTFE	**SJ1000**	
5,0 ml	0,1 ml	verre / PTFE	**SJ1001**	
10,0 ml	0,2 ml	PTFE	**SJ1002**	
30,0 ml	1,0 ml	PTFE	**SJ1003** [1]	
50,0 ml	1,0 ml	PTFE	**SJ1004**	
distributeurs à remplissage automatique et affichage digital				
30,0 ml	0,2 ml	PTFE	**SJ1006** [2]	

Mini-robot collecteur de fractions et distributeur automatique

- **applications : pipetage, récupération de fractions de contenu, dilution en série, remplissage microplaque**
- **5 portoirs de tubes au choix**
- **interface RS232**



1

2

- mouvement du bras préprogrammé en fonction du rack utilisé (5 racks disponibles), mouvement compatible avec rack utilisateur facilement programmable via le panneau de contrôle ou l'interface RS232
- application : distribution de liquide, collection de fractions d'échantillon
- fonctionne en combinaison avec une pompe micrométrique ultra-précise
- exactitude positionnement du bras : ±0,3 mm
- reproductibilité du positionnement : 0,2 mm

Contrôle du robot

- contrôle via panneau de contrôle avec affichage digital
- mémorisation des racks et de tous les paramètres utilisés
- affichage LCD rétroéclairé
- interfaces d'entrée : 3 x TTL et 1 x RS232
- interfaces de sortie : 2 x TTL et 1 x RS232
- contrôle de la pompe via l'interface RS232 et un câble adaptateur RS232 / RS485
- contrôle de la pompe et du bras via le panneau de contrôle du robot ou via un ordinateur en utilisant l'interface RS232 (contrôle via terminal Windows® en lignes de commande RS232, détails dans le mode d'emploi)
- les interfaces TTL permettent l'intégration du robot dans un système HPLC

Collecteur de fractions

- mode de collection :
  temps : 1 sec à 9999 min
  volume : 0,01 à 9999 ml
  signal d'alarme externe
- mouvement : par ligne ou en zig-zag
- valve magnétique PTFE à 3 voies en option avec non mélange des médias, dimensions Ø25,4 x 40,6 mm pour prélèvements d'échantillons sur colonne de chromatographie

Distributeur de liquide

- le robot peut être utilisé comme un distributeur de liquide répétitif

Caractéristiques techniques

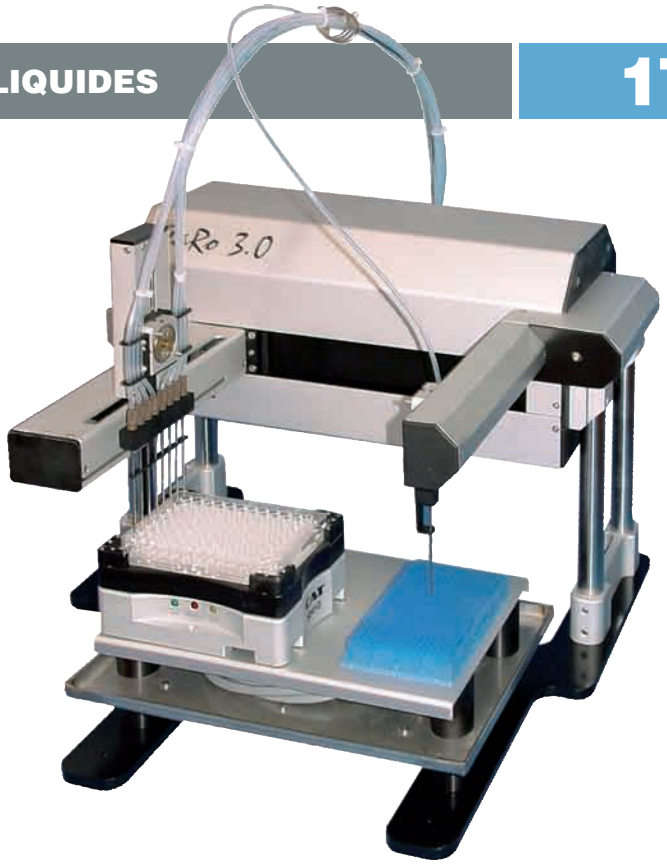
- dimensions appareil : 320 x 270 x h400 mm
- alimentation : 230 V (adaptateur 230 V / 9 V)
- poids : 4 kg
- conditions ambiantes admissibles : -15 à +40°C, 80% HR

Caractéristiques de la pompe

- pompe micrométrique avec contrôle digital du débit
- débit : 0,2 à 20 ml/min
- dimensions : 163 x 72 x h111 mm
- volume distribué max. : 200 ml
- volume élémentaire : 10 µl
- pression max. : 6 bar
- alimentation : 230 V (adaptateur 230 V / 24 V)
- interface RS485
- tête de pompe en céramique ou acier inoxydable
- modèle avec port de rinçage intégré permettant le rinçage de la tête par un fluide indépendant du fluide à pomper
- affichage digital avec panneau de contrôle

référence	Prix HT
mini-robot	
DP500 1 Mini-robot collecteur de fractions et distributeur de liquide	
accessoires	
DP510 Valve magnétique à 3 voies	
DP520 Portoirs 45 tubes Ø30 x h200 mm	
DP530 Portoirs 128 tubes Ø16 x h100 mm	
DP540 Portoirs 128 tubes Ø16 x h150 mm	
DP550 Portoirs 220 tubes Ø12 x h32 mm	
DP560 Portoirs 2 microplaques	
pompes	
DP600 2 Pompe avec tête en céramique encapsulée dans PVDF	
DP610 Pompe avec tête en acier inoxydable	
DP620 Pompe avec tête en céramique encapsulée dans PVDF avec port de rinçage	
DP630 Pompe avec tête en acier inoxydable avec port de rinçage	
DP640 Câble et adaptateur pour interface entre DP500 et pompe	

Robots XYZ



Applications
- pipetage, collecteur de fractions
- dilutions en série
- remplissage de microplaque

Caractéristiques techniques
- 5 portoirs de tubes au choix
- dimensions espace de travail :
  x = 550 mm - y = 300 mm - z = 13 mm
- vitesse mouvement bras : 250 mm/sec
- reproductibilité : 0,05 mm, précision : 0,1 mm
- conditions ambiantes : +5 à +50°C, 95% HR

Contrôle et pilotage
- interface RS232 pour pilotage via un PC (par Terminal Windows® en lignes de commande RS232, détails dans le mode d'emploi)
- les interfaces TTL permettent l'intégration du robot dans un système complet robotisé
- interfaces : 8 x TTL, 3 x RS232 pour intégration dans un système complet

Nombreuses options
- porte seringue
- mini-robot
- pompe multicanaux, etc.

tarif sur demande

Robot de dissolution d'échantillons



Exemples d'applications
- dissolution d'échantillon

Pompe intégrée
- volume minimal pipeté : 10 µl
- volume maximal pipeté : 100 litres
- débit minimal : 1 ml/min
- débit maximal : 15 ml/min
- pression maximale : 5 bar

Caractéristiques techniques
- dimensions espace de travail :
  X = 400 mm - Y = 125 mm - Z = 20 mm
- vitesse mouvement bras : 150 mm/sec
- exactitude mouvement :
  axes XY : ±0,2 mm - axe Z : ±0,3 mm
- conditions ambiantes admissibles : +5 à +40°C, 80% HR
- protection IP21
- dimensions : 400 x 565 x h575 mm

Contrôle et pilotage
- interface RS232 pour pilotage via un PC (par Terminal Windows® en lignes de commande RS232, détails dans le mode d'emploi)

tarif sur demande

Pousse-seringues électroniques

- **1 à 10 canaux**
- **pour seringues 1 µl à 140 ml**
- **débit 0,001 µl/h à 147 ml/min**
- **calcul automatique du débit**
- **interfaces RS232 et TTL (selon modèle)**

nombreuses fonctions :

- **perfusion**
- **perfusion ou aspiration**
- **perfusion ou aspiration haute pression**
- **push / pull : perfusion et aspiration simultanées**
- **push / pull continu : perfusion et aspiration simultanées et en continu**
- **émulsifieur**



1

Pousse-seringues électroniques

- affichage digital LCD multifonctions
- programmation par menu : Ø seringue, volume à distribuer et débit
- affichage en temps réel du volume distribué
- contrôle et modification des paramètres possibles en cours de distribution
- arrêt automatique en fin de distribution
- mémorisation du dernier programme
- dispositif de maintien des seringues facile d'utilisation
- exactitude : < ± 1%
- reproductibilité : ± 0,1%

Interfaces (selon modèle)

- interface RS232 : connexion simultanée de plusieurs pousse-seringues entre eux (max. 100) ou connexion à un PC
- interface TTL : connexion d'une commande à pédale, d'une minuterie, etc.

Pousse-seringues programmables

- programmateur intégré : cycle composé de 1 à 8 périodes de programmation, rampes de débits (progressives et/ou dégressives), pauses ou plateaux
- pour chaque période : durée programmable de 1 s à 12 h, répétition jusqu'à 100 fois ou répétition du cycle lui-même (double boucle), mode perfusion ou aspiration (pour les modèles avec aspiration)
- programmes mémorisés

Pousse-seringues pour perfusion

- **2 modes de fonctionnement :**
  1. perfusion d'un volume donné
  2. perfusion en mode manuel

Pousse-seringues pour perfusion ou aspiration

- programmations perfusion et aspiration indépendantes (volumes, débits, etc.)
- **5 modes de fonctionnement :**
  1. perfusion (volume donné ou manuel)
  2. aspiration (volume donné ou manuel)
  3. perfusion puis aspiration
  4. aspiration puis perfusion
  5. cycles perfusion / aspiration

Pousse-seringues pour perfusion ou aspiration à haute pression

- caractéristiques identiques aux modèles précédents
- **à utiliser avec des seringues en acier inoxydables (voir page 174)**
- modèles standard ou programmables

Pousse-seringues "Push / Pull" : perfusion et aspiration simultanées

- **deux modes de fonctionnement :**
  1. perfusion / aspiration d'un volume donné
  2. perfusion / aspiration manuelles
- aspiration et perfusion simultanées (seringues en opposition)
- programmation commune perfusion et aspiration (volumes, débits, etc.)

Pousse-seringues "cycle continu" pour perfusion et aspiration simultanées et en continu

- **2 modes de fonctionnement :**
  1. perfusion / aspiration d'un volume donné
  2. perfusion / aspiration manuelles
- aspiration et perfusion simultanées avec seringues en opposition
- programmation commune perfusion et aspiration (volumes, débits, etc.)
- fonctionnement en continu : à la fin d'un cycle, les seringues passent automatiquement de perfusion à aspiration et inversement
- utilisation d'une valve 3 voies (non fournie) : la pompe peut vider et remplir les seringues en continu

Pousse-seringues émulsifieur

- émulsifier une solution en suspension en la faisant passer au travers d'une seringue micro-émulsifiante
- **5 modes de fonctionnement :**
  1. perfusion (volume donné ou manuel)
  2. aspiration (volume donné ou manuel)
  3. perfusion puis aspiration
  4. aspiration puis perfusion
  5. cycles perfusion / aspiration


1


2


3


4


5


6

modèle	canaux	volume par seringue	débit min. (seringue min.)	débit max. (seringue max.)	force linéaire	interfaces	référence prix HT standard	référence prix HT programmables
pousse-seringues pour perfusion								
TD1000	1 canal	10 µl à 60 ml	0,1 µl/h	519 ml/h	9 kg	-	**TD1000**	-
TD1010	2 canaux	10 µl à 10 ml	0,001 µl/h	0,351 ml/min	18 kg	-	**TD1010**	-
TD2000 1	2 canaux	10 µl à 140 ml	0,001 µl/h	145 ml/min	18 kg	RS232 / TTL	**TD2000**	**TD2000P**
TD2500	4 canaux	10 µl à 10 ml	0,001 µl/h	21 ml/min	18 kg	RS232 / TTL	**TD2500**	**TD2500P**
TD2200	10 canaux	10 µl à 10 ml	0,001 µl/h	145 ml/min	18 kg	RS232 / TTL	**TD2200**	**TD2200P**
	6 canaux	20 ml à 60 ml						
	4 canaux	100 ml à 140 ml						
pousse-seringues pour aspiration ou perfusion								
TD3100 4	1 canal	1 µl à 250 µl	0,001 µl/min*	363,7 µl/min	0,90 kg		**TD3100**	-
TD2100	2 canaux	10 µl à 140 ml	0,001 µl/h	145 ml/min	18 kg	RS232 / TTL	**TD2100**	**TD2100P**
TD2300 2	10 canaux	10 µl à 10 ml	0,001 µl/h	21 ml/min	18 kg	RS232 / TTL	**TD2300**	**TD2300P**
	6 canaux	20 ml à 60 ml						
	4 canaux	100 ml à 140 ml						
TD4100 3	2 canaux	10 µl à 140 ml	0,001 µl/h	146,7 ml/min	> 100 kg	RS232 / TTL	**TD4100**	**TD4100P**
pousse-seringues "Push / Pull" pour aspiration et perfusion simultanées								
TD1200	1 + 1 canaux	10 µl à 15 ml	0,1 µl/h	127 ml/h	9 kg		**TD1200**	-
TD2600	2 + 2 canaux	10 µl à 60 ml	0,001 µl/h	86 ml/min	18 kg	RS232 / TTL	**TD2600**	**TD2600P**
pousse-seringues "cycle continu" pour aspiration et perfusion simultanées et en continu (valve trois-voies sur demande)								
TD2700 5	4 canaux	10 µl à 60 ml	0,001 µl/h	86 ml/min*	18 kg	RS232 / TTL	**TD2700**	-
pousse-seringues émulsifieur								
TD3300 6	1+1 canaux	10 ml	0,001 µl/h	21 ml/min	20 kg	RS232 / TTL	**TD3300**	-
accessoires								
Alarme sonore en fin de cycle							**TD1001**	**TD1001**
Câble de connexion entre deux pousse-seringues							**TD2003**	**TD2003**
Câble RS232 pour PC avec prise 9 broches type DB9							**TD2004**	**TD2004**
Pédale pour TD2000, TD2100, TD2200, TD2300, TD2500, TD2600, TD2700 et versions programmables							**TD2005**	**TD2005**
Pédale de commande pour pousse-seringues TD3100							**TD3105**	**TD3105**

* débit max. avec seringue 30 ml

Seringues pour pousse-seringues

- en verre
- en acier inoxydable



1 2 3 4 5 6 7 8

Seringues en verre

- seringue en verre borosilicaté 3.3
- graduation ambrée
- excellente résistance chimique
- autoclavable à +134°C
- raccord cône Luer en verre ou luer-lock en métal
- seringue avec marquage CE : seringue considérée comme dispositif médical au sens de la directive européenne 93/42 CE
- seringue livrée à l'unité sans aiguille

Seringues en acier inoxydable

- seringue en acier inoxydable ANSI316
- résistance accrue à la pression par rapport aux seringues en verre
- compatible avec tous nos pousse-seringues mais **à utiliser impérativement** avec le TD4100 et TD4100P
- nettoyage facile, entièrement autoclavable
- excellente résistance chimique, aux chocs et aux différences de température
- joint d'étanchéité : évite toute fuite pour une pression inférieure à 7000 psi, en viton
- raccord cône luer lock ou Swagelok™ pour un volume mort plus faible
- numéro de lot pour chaque seringue
- piston interchangeable
- seringue livrée à l'unité sans aiguille

volume	incrément	référence raccord verre	Prix HT	référence raccord métal	Prix HT
Seringues en verre CE médical					
0,25 ml	0,01 ml	TD8500 1		-	
0,50 ml	0,01 ml	TD8501		-	
1 ml	0,01 ml	TD8502		TD8602 2	
1 ml	0,05 ml	TD8503 3		TD8603 4	
2 ml	0,1 ml	TD8504		TD8604	
3 ml	0,1 ml	TD8505		TD8605	
5 ml	0,2 ml	TD8506		TD8606	
10 ml	0,2 ml	TD8507		TD8607	
20 ml	1,0 ml	TD8508		TD8608	
30 ml	1,0 ml	TD8509		TD8609	
50 ml	2,0 ml	TD8510		TD8610	
100 ml	4,0 ml	TD8511		TD8611	
Seringues en acier inoxydable					
20 ml	-	-		TD9020 5	
50 ml	-	-		TD9050 6	
100 ml	-	-		TD9100 4	
200 ml	-	-		TD9200 8	

Pissettes à col large en couleur avec identificateur "CLP"



- **capacité : 250 ml ou 500 ml**
- **capuchon à vis étanche**
- **identification permanente avec symboles de risques industriels normalisés**
- **textes multilingue de précaution de sécurité pré-imprimés** (français, allemand, anglais, espagnol)

• flacon souple en polyéthylène (LDPE)
• excellente résistance chimique

marquage	couleur	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		pissettes 250 ml		pissettes 500 ml	
EAU	blanc	A11300		A11400	
EAU DISTILLÉE	blanc	A11301		A11401	
EAU DÉSIONISÉE	blanc	A11302		A11402	
ACÉTONE	rouge	A11303		A11403	
MÉTHANOL	vert	A11304		A11404	
ISOPROPANOL	bleu	A11305		A11405	
ÉTHANOL	orange	A11306		A11406	
I.M.S	jaune	A11307		A11407	

Pissettes à col large avec capuchon couleur



- **capacité : 250 ml - 500 ml - 1000 ml**
- **col large : facilité de remplissage**
- **capuchon à vis étanche**
- **capuchon en couleur pour identification facile**
- **flacon en polyéthylène basse densité très souple pour une manipulation facile**

capacité	références					Prix HT
	rouge	jaune	vert	blanc	bleu	
250 ml	A10501	A10511	A10521	A10531	A10541	
500 ml	A10502	A10512	A10522	A10532	A10542	
1000 ml	A10503	A10513	A10523	A10533	A10543	

Pissettes col large à bouchon couleur



• tube et capuchon en couleur moulés d'une seule pièce
• capuchon strié pour faciliter sa manipulation
• entièrement en polyéthylène translucide
• col large Ø interne : 35 mm
• graduations moulées
• pissettes 250 ml : Ø40 x h140 mm, graduées par 25 ml
pissettes 500 ml : Ø40 x h165 mm, graduées par 100 ml

capacité	BLEU	JAUNE	ROUGE	Prix HT
250 ml	A1937B	A1937J	A1937R	les 10
500 ml	A1938B	A1938J	A1938R	les 10

Pissettes standard à bouchon couleur

• tube et capuchon en couleur
• capuchon étanche Ø 28 mm



capacité	ROUGE	BLANC	Prix HT
250 ml	A10202	A10242	
500 ml	A10203	A10243	
1000 ml	A10205	A10245	

Pissettes standard en couleur avec identificateur



l'inscription permanente du contenu des pissettes permet une identification immédiate, claire, propre et indélébile

- **capacité : 250 ml ou 500 ml**
- **indispensable à la sécurité**
- **avec tube et bouchon en couleur**

- identification indélébile, claire, propre et immédiate
- symboles de sécurité directement imprimés sur la pissette
- tube et bouchon en couleur améliorant encore l'identification
- bouchon parfaitement étanche Ø28 mm

marquage	signes de sécurité	couleur	réf. Prix HT pissettes 250 ml	réf. Prix HT pissettes 500 ml
ACÉTONE	inflammable	rouge	A10100	A10101
ISOPROPANOL	inflammable	bleu	A10102	A10103
METHANOL	inflammable/tête de mort	vert	A10104	A10105
EAU DISTILLÉE	-	blanc	A10106	A10107
ETHANOL	inflammable	orange	A10108	A10109

Pissettes économiques



- en polyéthylène LDPE translucide

capacité	dimensions	réf. Prix HT
100 ml	Ø 44 x 95 mm	PL1210
250 ml	Ø 59 x 140 mm	PL1211
500 ml	Ø 74 x 165 mm	PL1212
1000 ml	Ø 94 x 210 mm	PL1213

Pissettes à identification personnalisée

- **capacité : 250 ml, 500 ml, 1000 ml**
- **indispensable à la sécurité**
- **avec tube et bouchon en couleur**



- 3 surfaces de marquage personnalisé : nom du produit, numéro d'identification et consignes de sécurité
- livrées avec 5 planches de symboles de risques industriels adhésifs
- marqueurs spéciaux pour inscription sur les surfaces de marquage

capacité	référence Prix HT
pissettes standard à marquage personnalisé	
250 ml	A10600
500 ml	A10601
1000 ml	A10602
étiquettes de risques industriels	
5 planches de 20 étiquettes	A10605
marqueurs spéciaux	
10 marqueurs spéciaux noirs	MQ2N
10 marqueurs spéciaux rouges	MQ2R

Pissettes en couleur avec identificateur



l'inscription permanente du contenu des pissettes permet une identification immédiate, claire, propre et indélébile

- pissettes de sécurité avec symboles de risque imprimés
- tube plongeant réglable en hauteur, possibilité de vider intégralement la pissette
- identification des substances en 3 langues : français, anglais et allemand
- impression résistante aux produits chimiques et aux solvants, flacon souple en polyéthylène basse densité (LDPE)
- excellente résistance chimique
- pissettes 250 ml : Ø64 x h120 mm, col filetage Ø40 mm
- pissettes 500 ml : Ø77 x h154 mm, col filetage Ø50 mm

marquage	signes de sécurité	couleur	réf. pissettes 250 ml	Prix HT	réf. pissettes 500 ml	Prix HT
ACÉTONE	inflammable	rouge	NA1250		NA1500	
ISOPROPANOL	inflammable	jaune	NA1251		NA1501	
METHANOL	inflammable / tête de mort	orange	NA1252		NA1502	
EAU DISTILLÉE	-	bleu	NA1253		NA1503	
ETHANOL	inflammable	vert	NA1254		NA1504	

Pissettes intégrales hexagonales



- pissettes intégrales : le flacon et le tube sont moulés d'une seule pièce en polyéthylène basse densité (LDPE)
- flacons couleur naturelle
- flacons forme hexagonale : facilite la préhension et la stabilité du flacon
- distribution très précise : possibilité de goutte à goutte
- le tube de distribution est muni d'un embout
- col étroit, bouchon vissant parfaitement étanche en PP naturel

capacité	référence	Prix HT
250 ml	NA1105	
500 ml	NA1115	

Pissettes intégrales forme ovale



- pissettes intégrales : le flacon et le tube sont moulés d'une seule pièce en polyéthylène translucide
- distribution précise
- le tube de distribution est muni d'un embout attaché au flacon
- col normalisé GL32, bouchon vissant parfaitement étanche

capacité	hauteur	référence	Prix HT
250 ml	143 mm	AX2710	
500 ml	181 mm	AX2711	

Pissettes colorées



- pissettes traditionnelles forme flacon à col étroit
- entièrement fabriquées avec du plastique coloré
- distribution précise
- col étroit, bouchon vissant parfaitement étanche avec bec pivotant

capacité	couleur	référence	Prix HT
500 ml	ROUGE	NA1131	
500 ml	JAUNE	NA1132	
500 ml	BLEU	NA1133	
500 ml	VERT	NA1134	

Pissettes de sécurité anti-gouttes ventilées

- pour solvants volatils
- système anti-goutte
- étanchéité parfaite
- identification permanente avec sigles des risques industriels normalisés (nouveau marquage "CLP")
- col large : remplissage facile



Système anti-gouttes : la sécurité

Les pissettes de solvants volatils gouttent systématiquement sur les paillasses lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Pour éviter ce désagrément, les pissettes de sécurité anti-gouttes ventilées possèdent une valve qui équilibre constamment la pression atmosphérique et la tension de vapeur à l'intérieur de la pissette.

Identification permanente

La sérigraphie indélébile des principaux noms de solvants utilisés, de leur formule chimique associée à un code couleur (nom et bouchon), permet une identification immédiate du solvant contenu dans la pissette. Le marquage permanent des signes de risques industriels normalisés et des précautions d'emploi prévient chaque utilisateur des risques dus à l'utilisation du solvant.

Excellente résistance

- flacons en polyéthylène basse densité : excellente résistance chimique à la température ambiante
- manipulation simple en toute sécurité, conservent leur souplesse
- col large : remplissage facile
- bouchon et bec moulés d'une seule pièce, avec lèvre interne assurant une étanchéité parfaite
- code de recyclage moulé sur le fond de chaque flacon, en conformité avec la législation européenne

marquage	capuchon	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
		pissettes 250 ml		pissettes 500 ml	
ACÉTONE	rouge	A11700		A11800	
ÉTHANOL	orange	A11701		A11801	
ISOPROPANOL	bleu	A11702		A11802	
MÉTHANOL	vert	A11703		A11803	

Pissettes de sécurité anti-gouttes ventilées avec identificateur



- 3 surfaces de marquage personnalisé :
  le nom du produit,
  le numéro d'identification,
  les précautions d'emploi
- 250, 500 ou 1000 ml, bouchon blanc
- étiquettes de risques industriels normalisés autocollants à coller sur la zone de placement prédéfinie
- livrées avec 1 planche de symboles de risques industriels adhésifs
- **marqueurs spéciaux MQ2,** à encre spéciale, non toxique à séchage rapide

capacité	référence	Prix HT
pissettes anti-gouttes à marquage personnalisé		
250 ml	A10900	
500 ml	A10901	
1000 ml	A10902	
étiquettes de risques industriels		
5 planches de 20 étiquettes	A10605	
marqueurs spéciaux		
10 marqueurs spéciaux noirs	MQ2N	
10 marqueurs spéciaux rouges	MQ2R	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bacs PVC



référence	dimensions	Prix HT
PL1240	230x180 / h 42 mm	
PL1241	310x250 / h 65 mm	
PL1242	370x310 / h 75 mm	
PL1243	520x420 / h120 mm	
PL1244	634x534 / h140 mm	
PL1245	848x648 / h160 mm	

Bac géant 75 litres



- en polyéthylène HDPE blanc, avec 2 poignées
- grande capacité : 75 litres
- dim. (L x l x p) : 620 x 450 x p350 mm

référence	Prix HT
PL1270. Bac grande contenance avec couvercle	

Panier de transport



- en polypropylène, pour nombreux types de flacons instruments, 2 compartiments
- dimensions : 385 x 255 x 150 mm

référence	Prix HT
PL1147 Panier de transport	

Bacs HDPE superposables





réf.	capacité	dimensions	Prix HT
	bacs superposables forme basse		
PL1260	12 litres	600 x 400 x h70 mm	
PL1261	18 litres	600 x 400 x h100 mm	
PL1262	24 litres	600 x 400 x h130 mm	
	bacs superposables forme haute		
PL1266	50 litres	550 x 430 x h310 mm	
PL1267	65 litres	630 x 440 x h340 mm	
PL1268	90 litres	720 x 470 x h360 mm	

Bacs polypropylène



réf.	capacité	dimensions	Prix HT
PL1250	5 litres	350x250xh100 mm	
PL1251	10 litres	400x300xh100 mm	
PL1252	15 litres	500x350xh120 mm	

Paniers inox empilables



- paniers en fil d'acier inoxydable
- usage général : autoclave, transport, etc.

référence	dimensions (lxpxh)	Prix HT
AX38253	470 x 300 x 200 mm	
AX38254	570 x 300 x 150 mm	
AX38255	570 x 300 x 200 mm	

Plateaux inox



- en maille fine d'acier inoxydable renforcé

réf.	dim. lxpxh	Prix HT
AX38181	367 x 238 x h77 mm	
AX38182	360 x 260 x h80 mm	

Paniers pour flacons



- en polypropylène rouge, anses larges, pour flacons de 1 ou 2 litres

réf.	dim. (Lxlxh)	capacité	Prix HT
PL1145	295x200x285 mm	6 x 1 l	
PL1146	250x250x325 mm	4 x 2 l	

Plateaux universels en plastique



- ergonomiques, superposables, en résine de mélamine blanc, **durs et indéformables**
- stérilisables à 121°C à la vapeur

dimensions	référence	Prix HT
190 x 150 x 17 mm	**B42401915**	
240 x 180 x 17 mm	**B42402418**	
268 x 208 x 17 mm	**B42402721**	
355 x 240 x 17 mm	**B42403624**	
428 x 288 x 17 mm	**B42404329**	

Paniers carrés inox



- en fil d'acier inox
- très robustes
- anse rabattable inox
- cloisons croisées ou séparations sur demande
- couvercle sur demande

référence	dimensions	Prix HT
AX38101	118 x 118 x h144 mm	
AX38105	139 x 139 x h139 mm	
AX38106	160 x 160 x h140 mm	
AX38108	210 x 210 x h180 mm	
AX38110	300 x 300 x h200 mm	

Paniers ronds inox



- paniers ronds en fil d'acier inoxydable
- anse rabattable en acier inoxydable
- structure renforcée
- cloisons croisées sur demande

référence	dimensions	Prix HT
AX38133	Ø 150 x h125 mm	
AX38136	Ø 200 x h150 mm	
AX38137	Ø 200 x h200 mm	
AX38138	Ø 210 x h180 mm	
AX38139	Ø 230 x h180 mm	
AX38140	Ø 240 x h180 mm	

Bacs plastique en polypropylène

robustes, incassables, indéformables



- bacs haute qualité, moulés, bords arrondis
- excellente résistance chimique du polypropylène, température jusqu'à 135°C
- surface polie brillante, entretien très facile
- compatibles avec les produits alimentaires
- superposables
- existent également en polypropylène conducteur d'électricité : sur demande

réf.	capacité	dim. (fond)	prof.	Prix HT
B42011318	0,5 l	13x18 cm	4,2 cm	
B42011824	1,5 l	18x24 cm	6,5 cm	
B42012430	3,0 l	24x30 cm	7,5 cm	
B42013040	10,0 l	30x40 cm	12 cm	
B42014050	21,0 l	40x50 cm	14 cm	
B42015070	39,0 l	50x70 cm	16 cm	

Bacs plastique avec couvercle transparent

- ergonomiques, superposables, couvercle transparent avec poignée
- en résine de mélamine blanc, dur et indéformable
- stérilisables à la vapeur



capacité	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		bac		couvercle	
500 ml	210 x 110 x 35 mm	**B42305**		**B4230501**	
700 ml	190 x 150 x 40 mm	**B42307**		**B4230701**	
1000 ml	290 x 160 x 35 mm	**B423010**		**B42301001**	
1800 ml	290 x 160 x 60 mm	**B423018**		**B42301001**	
2300 ml	350 x 250 x 40 mm	**B423023**		**B42302301**	
5500 ml	350 x 250 x 100 mm	**B423055**		**B42302301**	

Desserte à paniers

4 paniers superposés faciles d'accès



- desserte composée de 4 paniers superposés et de 4 roulettes
- fabrication en polypropylène blanc
- paniers fond et côtés perforés, dim. (Lxlxh) : 400 x 300 x 100 mm, coloris vert ou orange
- facilite le transport ou le stockage d'instruments
- dim. totale (Lxlxh) : 400 x 300 x 890 mm

référence	Prix HT
PL1150 Desserte à paniers	

Bacs universels en PVC

- bacs universels en PVC ergonomiques
- superposables
- disponibles en blanc, rouge ou noir
- construction solide en PVC épais
- excellente résistance aux acides et substances corrosives
- résistance à la température : +70°C



dim. base	dim. (bord sup.)	hauteur	références			Prix HT
			blanc	rouge	noir	
bacs en PVC forme basse						
110 x 160 mm	150 x 200 mm	30 mm	**BC4203110**	**BC4203210**	**BC4203310**	
140 x 190 mm	180 x 230 mm	40 mm	**BC4203113**	**BC4203213**	**BC4203313**	
190 x 260 mm	240 x 320 mm	50 mm	**BC4203118**	**BC4203218**	**BC4203318**	
260 x 320 mm	320 x 370 mm	50 mm	**BC4203124**	**BC4203224**	**BC4203324**	
310 x 410 mm	370 x 470 mm	60 mm	**BC4203130**	**BC4203230**	**BC4203330**	
420 x 510 mm	480 x 580 mm	60 mm	**BC4203140**			
510 x 610 mm	590 x 680 mm	70 mm	**BC4203150**	**BC4203250**	**BC4203350**	
bacs en PVC forme haute						
190 x 260 mm	260 x 340 mm	85 mm	**BC4207118**	**BC4207218**		
260 x 320 mm	330 x 390 mm	100 mm	**BC4207124**	**BC4207224**		
310 x 410 mm	430 x 530 mm	105 mm	**BC4207130**	**BC4207230**	**BC4207330**	
420 x 510 mm	520 x 610 mm	110 mm	**BC4207140**	**BC4207240**	**BC4207340**	
510 x 610 mm	630 x 730 mm	110 mm	**BC4207150**	**BC4207250**	**BC4207350**	

Panier pour prélèvements

- panier en polypropylène blanc pour prélèvements
- idéal pour le transport d'échantillons ou pour prélèvements sur site
- panier livré avec 2 portoirs pour : 40 tubes Ø 16 mm et 1 panier pour 18 lames 76 x 26 mm
- livré avec divisions amovibles en plastique
- dimensions : 356 x 292 x h51 mm



référence	Prix HT
AX300 Panier plastique pour prélèvements	

Plateaux à compartiments

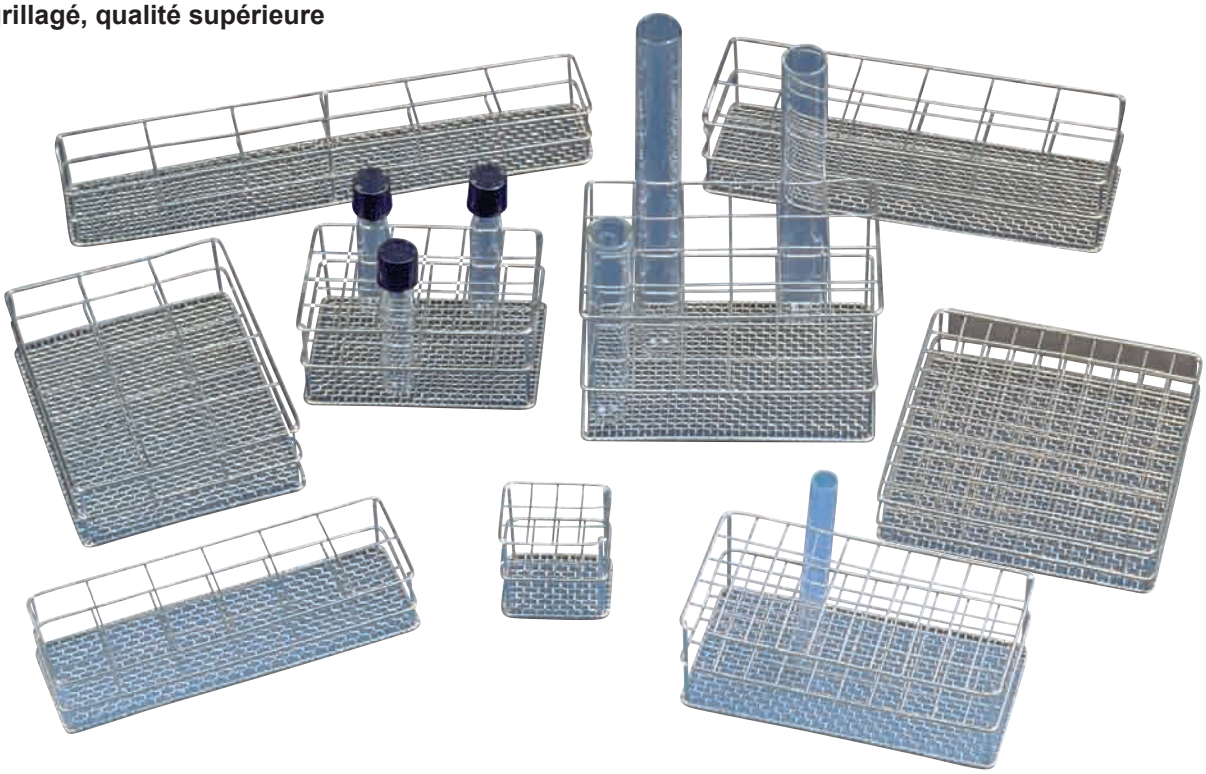


1

réf.	compartiments	dimensions	Prix HT
PL1238 1	6	270x370x50 mm	
PL1239	3	265x240x30 mm	

Portoirs en acier inoxydable

- 100% en acier inoxydable
- fond grillagé, qualité supérieure



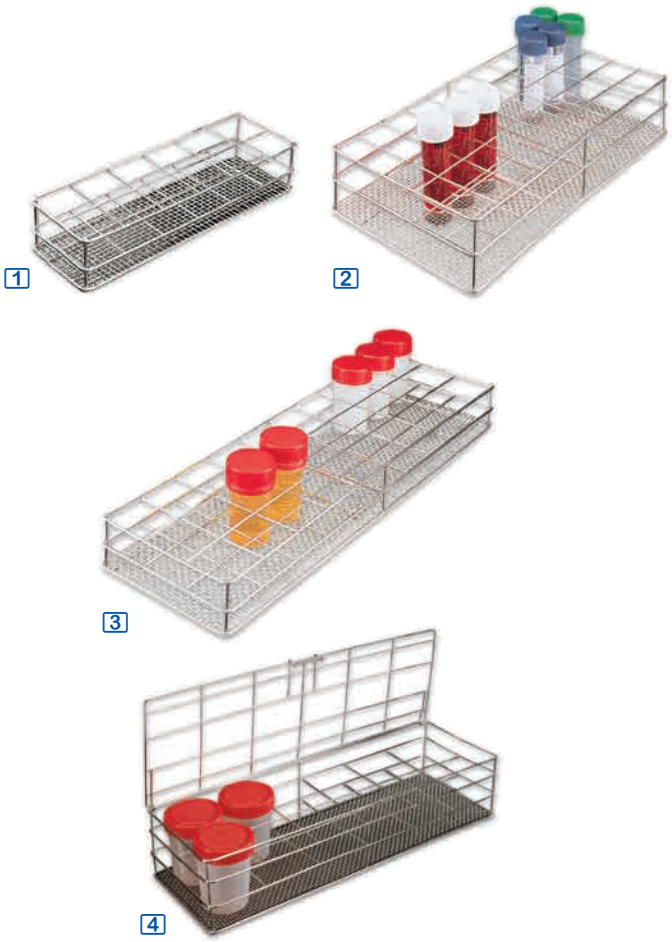
référence	capacité	ouverture	dimensions	Prix HT
pour tubes Ø 10 à 12 mm - tubes courts				
AX38305	24 (6 x 4)	13 mm	95 x 63 x h35 mm	
AX38306	50 (10 x 5)	13 mm	155 x 80 x h35 mm	
AX38308	100 (10 x 10)	13 mm	155 x 155 x h35 mm	
pour tubes Ø 10 à 12 mm - tubes longs				
AX38311	50 (10 x 5)	13 mm	155 x 80 x h70 mm	
pour tubes Ø 12 à 14 mm - tubes longs				
AX38314	24 (6 x 4)	15 mm	110 x 75 x h60 mm	
AX38316	50 (10 x 5)	15 mm	175 x 85 x h60 mm	
AX38317	100 (20 x 5)	15 mm	340 x 90 x h60 mm	
AX38318	100 (10 x 10)	15 mm	175 x 175 x h60 mm	
pour tubes Ø 16 à 18 mm - hauteur minimum 50 mm				
AX38322	12 (4 x 3)	19 mm	87 x 65 x h40 mm	
AX38323	24 (6 x 4)	19 mm	125 x 85 x h40 mm	
AX38325	48 (8 x 6)	19 mm	165 x 125 x h40 mm	
AX38326	50 (10 x 5)	19 mm	210 x 110 x h40 mm	
AX38328	100 (10 x 10)	19 mm	210 x 210 x h40 mm	

référence	capacité	ouverture	dimensions	Prix HT
pour tubes Ø 16 à 18 mm - hauteur mini 70 mm				
AX38329	12 (4 x 3)	19 mm	87 x 65 x h60 mm	
AX38330	24 (6 x 4)	19 mm	125 x 85 x h60 mm	
AX38332	48 (8 x 6)	19 mm	165 x 125 x h60 mm	
AX38333	50 (10 x 5)	19 mm	210 x 110 x h60 mm	
AX38336	100 (10 x 10)	19 mm	210 x 210 x h60 mm	
AX38337	150 (15 x 10)	19 mm	318 x 214 x h56 mm	
pour tubes Ø 16 à 18 mm - hauteur mini 95 mm				
AX38339	24 (6 x 4)	19 mm	125 x 85 x h85 mm	
AX38341	50 (10 x 5)	19 mm	210 x 110 x h85 mm	
AX38342	100 (20 x 5)	19 mm	415 x 110 x h85 mm	
AX38343	100 (10 x 10)	19 mm	210 x 210 x h85 mm	
pour tubes Ø 19 à 23 mm				
AX38344	12 (4 x 3)	25 mm	111 x 84 x h85 mm	
AX38345	24 (6 x 4)	25 mm	165 x 110 x h85 mm	
AX38347	48 (8 x 6)	25 mm	219 x 166 x h85 mm	
AX38349	100 (10 x 10)	25 mm	265 x 265 x h85 mm	

portoirs à la demande

Nous réalisons des portoirs en acier inoxydable à la demande (dimensions, nombre de tubes, etc.), même pour des petites quantités : consultez-nous !

Portoirs inox forme basse pour flacons et godets



référence	capacité	ouverture	dimensions	Prix HT
pour flacons Ø 24 à 27 mm				
AX38201 1	12 (6 x 2)	30 mm	200x 70xh60 mm	
AX38203 2	50 (10 x 5)	30 mm	315x160xh60 mm	
pour flacons Ø 24 à 28 mm				
AX38204	12 (6 x 2)	30 mm	195x 65xh40 mm	
AX38207	100 (10 x 10)	30 mm	315x315xh40 mm	
pour flacons Ø 30 à 35 mm				
AX38209	12 (4 x 3)	40 mm	170x130xh45 mm	
AX38210	24 (6 x 4)	40 mm	255x170xh45 mm	
pour flacons Ø 40 à 47 mm				
AX38212	12 (4 x 3)	50 mm	210x160xh45 mm	
AX38213	24 (6 x 4)	50 mm	315x210xh45 mm	
pour flacons Ø 50 à 58 mm				
AX38228 3	12 (6 x 2)	63 mm	393x132xh45 mm	
AX38229	24 (6 x 4)	63 mm	393x262xh45 mm	
portoir avec couvercle pour flacons Ø 50 à 58 mm				
AX38230 4	12 (6 x 2)	63 mm	393x132xh45 mm	

Portoirs en "Z" en aluminium ou en inox



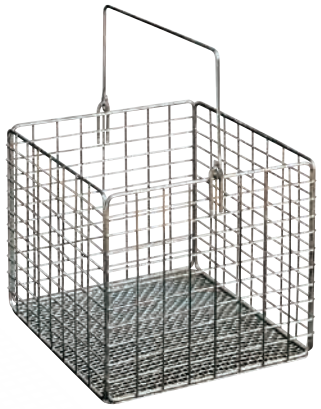
portoirs en aluminium avec numérotation alphanumérique

référence	capacité	ouverture	dimensions	Prix HT
pour tubes 10 à 11 mm				
AX3030	**25**	Ø12 mm	85 x 85 x h45 mm	
AX3035	**50**	Ø12 mm	165 x 85 x h45 mm	
pour tubes 12 à 14 mm				
AX3031	**25**	Ø15 mm	100 x 100 x h45 mm	
AX3036	**50**	Ø15 mm	195 x 100 x h45 mm	
pour tubes 14 à 16 mm				
AX3032	**25**	Ø17 mm	110 x 110 x h45 mm	
AX3037	**50**	Ø17 mm	220 x 110 x h45 mm	

portoirs en inox avec numérotation alphanumérique

référence	capacité	ouverture	dimensions	Prix HT
pour tubes 10 à 11 mm				
AX3090	**25**	Ø12 mm	85 x 85 x h50 mm	
AX3091	**50**	Ø12 mm	165 x 85 x h50 mm	
pour tubes 12 à 14 mm				
AX3092	**25**	Ø15 mm	100 x 100 x h50 mm	
AX3093	**50**	Ø15 mm	195 x 100 x h50 mm	
pour tubes 14 à 16 mm				
AX3094	**25**	Ø17 mm	110 x 110 x h50 mm	
AX3095	**50**	Ø17 mm	220 x 110 x h50 mm	

Paniers carrés en acier inox



- paniers carrés en fil d'acier inoxydable
- très robustes
- anse rabattable en acier inoxydable
- cloisons croisées ou séparations sur demande
- couvercle sur demande

réf.	dimensions	Prix HT
AX38101	118 x 118 x h144 mm	
AX38105	139 x 139 x h139 mm	
AX38106	160 x 160 x h140 mm	
AX38108	210 x 210 x h180 mm	
AX38110	300 x 300 x h200 mm	

Paniers ronds en acier inox



- paniers ronds en fil d'acier inoxydable
- anse rabattable en acier inoxydable
- structure renforcée
- cloisons croisées sur demande

réf.	dimensions	Prix HT
AX38133	Ø 150 x h125 mm	
AX38136	Ø 200 x h150 mm	
AX38137	Ø 200 x h200 mm	
AX38138	Ø 210 x h180 mm	
AX38139	Ø 230 x h180 mm	
AX38140	Ø 240 x h180 mm	

Paniers rectangulaires en acier inox



- paniers carrés en fil d'acier inoxydable
- deux anses rabattables
- dimensions : 480 x 300 x h150mm

référence	Prix HT
AX38162 Panier inox sans séparation	
AX38164 Panier inox avec séparations pour 4 compartiments 120 x 300 mm	

Paniers pour boîtes de Pétri Ø 90 à 100 mm

- très robustes
- paniers en fil d'acier inoxydable
- 2 capacités de rangement : 10 ou 20 boîtes de Pétri
- dimensions sans poignée:
  AX38171 : 110 x 105 x h250 mm
  AX38172 : 215 x 105 x h250 mm
- hauteur poignée : 100 - 110 mm



référence	modèle	capacité	Prix HT
AX38171	simple	10 boîtes (1x10)	
AX38172	double	20 boîtes (2x10)	

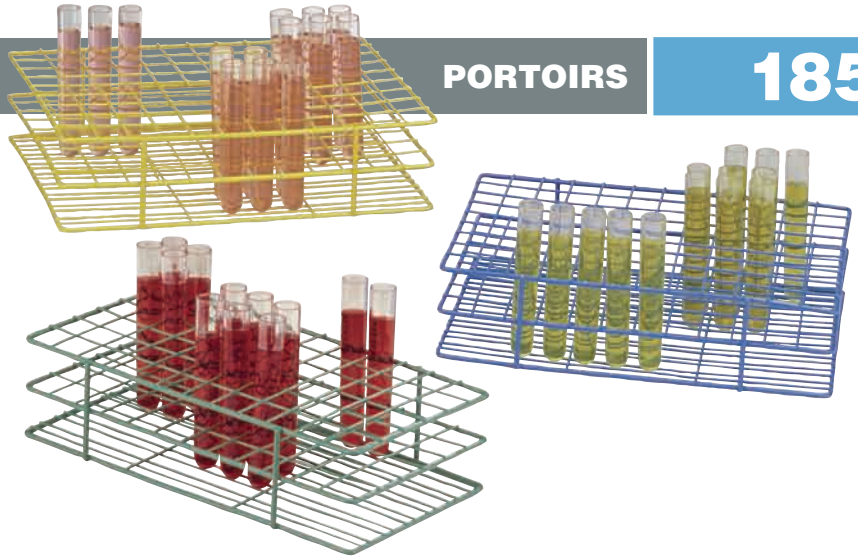
Plateaux en acier inox



- adaptés pour autoclaves
- paniers en maille fine d'acier inoxydable renforcé

réf.	dim. lxpxh	Prix HT
AX38181	367 x 238 x h77 mm	
AX38182	360 x 260 x h80 mm	

Portoirs en fil d'acier plastifié



excellente résistance à la température : températures cryogéniques à +121°C

- **résistance totale aux solvants organiques** tels que toluène, heptane, xylol
- **résistance aux substances légèrement acides ou alcalines**
- excellente résistance à l'abrasion
- emplacements carrés, trois niveaux
- utilisez la couleur pour faciliter le travail au laboratoire et la sécurité

pour tubes :	capacité	dimensions	VERT	BLEU	JAUNE	ORANGE	Prix HT
Ø 10 à 13 mm	36 (6 x 6)	110 x 103 x h54 mm	F18788130	F18788131			
	72 (6 x 12)	205 x 113 x h64 mm	F187500	F187501	F187502	F187503	
	108 (9 x 12)	205 x 164 x h64 mm	F187530	F187531		F187533	
Ø 15 à 16 mm	24 (6 x 4)	121 x 89 x h67 mm	F18788160	F18788161		F18788163	
	40 (4 x 10)	202 x 92 x h64 mm	F187540	F187541			
	48 (4 x 12)	241 x 92 x h64 mm	F187550	F187551	F187552	F187553	
	72 (6 x 12)	241 x 130 x h64 mm	F187570	F187571	F187572	F187573	
	108 (9 x 12)	241 x 186 x h64 mm	F187590	F187591	F187592	F187593	
Ø 16 à 17 mm	96 (8 x 12)	242 x 170 x h64 mm		F187651			
Ø 18 à 20 mm	20 (5 x 4)	110 x 111 x h75 mm	F18788200	F18788201		F18788203	
	40 (4 x 10)	244 x 110 x h83 mm	F187620	F187621	F187622	F187623	
	80 (8 x 10)	244 x 203 x h83 mm	F187640	F187641			
Ø 20 à 24 mm	40 (4 x 10)	265 x 116 x h83 mm	F187670	F187671	F187672	F187673	
Ø 22 à 25 mm	40 (4 x 10)	302 x 249 x h83 mm	F187720	F187721	F187722	F187723	
	80 (8 x 10)	283 x 116 x h83 mm	F187730	F187731	F187732	F187733	

Portoirs de tubes économiques

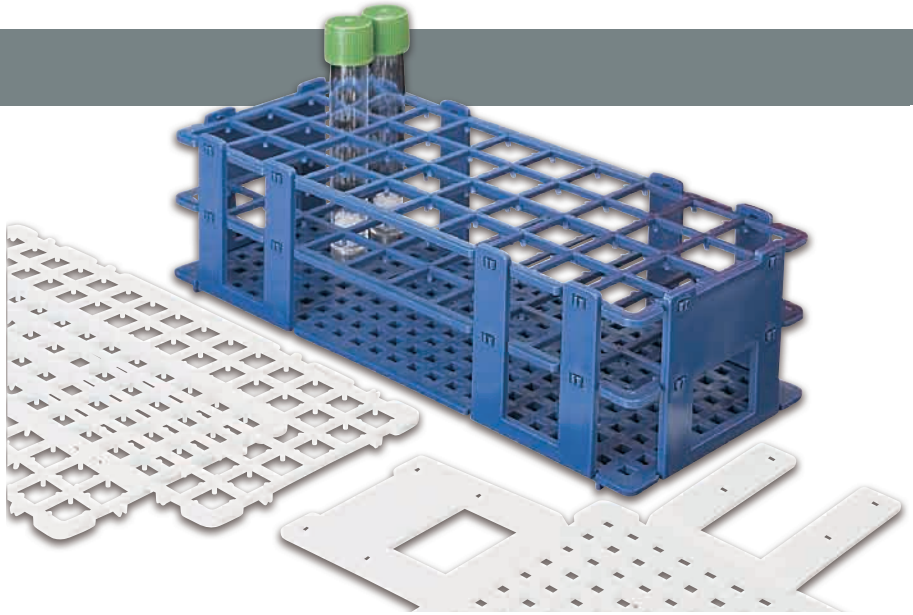
- **très résistants**
- **livrés à plat, montage rapide, stockage facilité**



- **portoirs de tubes résistants et économiques**
- pour tubes Ø 13 mm à Ø 30 mm
- emplacements numérotés (lettre + chiffre)
- adaptables dans un bain-marie, ne flottent pas
- en polypropylène, autoclavables
- **économie de place** : livrés à plat, montage immédiat, stockage économique
- **superposables**

capacité	pour tubes	dimensions	BLANC	BLEU	ROUGE	JAUNE	Prix HT
90 tubes	Ø 13 mm	247 x 104 x h60 mm	AX1151	AX1152	AX1153	AX1154	
60 tubes	Ø 16 mm	247 x 104 x h70 mm	AX1166	AX1167	AX1168	AX1169	
40 tubes	Ø 20 mm	247 x 104 x h70 mm	AX1171	AX1172	AX1173	AX1174	
40 tubes	Ø 25 mm	297 x 124 x h85 mm	AX1181	AX1182	AX1183	AX1184	
24 tubes	Ø 30 mm	300 x 111 x h83 mm	AX1196	AX1197	AX1198	AX1199	

Portoirs de tubes économiques

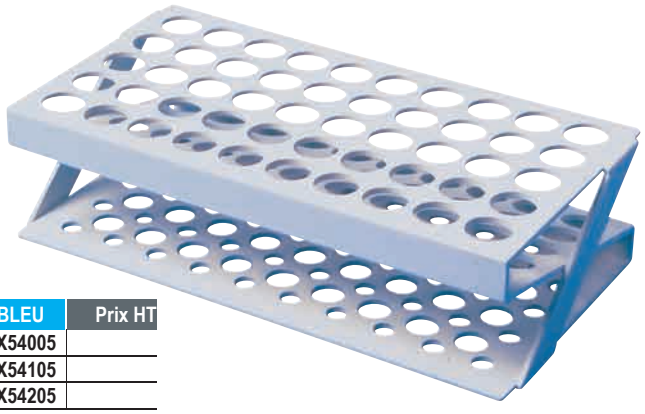


- **très résistants**
- **livrés à plat, montage rapide, stockage facilité**

- **portoirs de tubes très résistants**
- emplacements numérotés alphanumériques
- adaptables dans un bain-marie
- en polypropylène, autoclavables
- **économie de place** : livrés à plat, montage immédiat, stockage économique
- **superposables :** les ergots permettent de superposer parfaitement les portoirs

capacité	pour tubes	dimensions	BLANC	BLEU	ROUGE	Prix HT
90 tubes	Ø 13 mm	250 x 105 x h68 mm	AX0190	AX0191	AX0192	
60 tubes	Ø 16 mm	250 x 105 x h68 mm	AX0160	AX0161	AX0162	
40 tubes	Ø 20 mm	205 x 105 x h68 mm	AX0140	AX0141	AX0142	

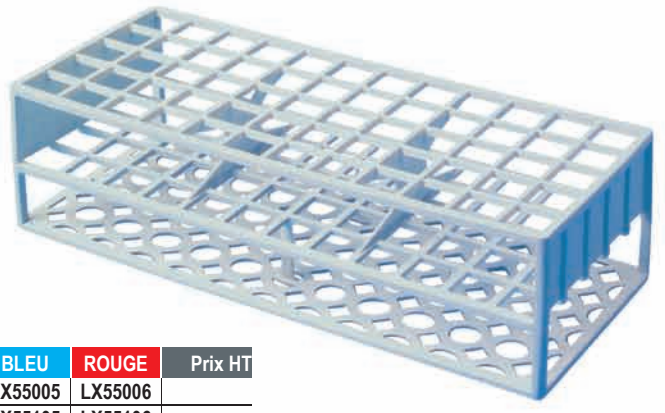
Portoirs de tubes en Z



- fabriqués en plastique ABS, robustes et résistants aux produits chimiques
- thermorésistants jusqu'à 90°C
- forme en Z : rangement rationnel et compact

capacité	pour tubes	dimensions	BLANC	JAUNE	VERT	ROSE	BLEU	Prix HT
50 tubes	Ø 13 mm	180 x 94 x h50 mm	LX54001	LX54002	LX54003	LX54004	LX54005	
50 tubes	Ø 17 mm	225 x 114 x h60 mm	LX54101	LX54102	LX54103	LX54104	LX54105	
32 tubes	Ø 21 mm	225 x 114 x h60 mm	LX54201	LX54202	LX54203	LX54204	LX54205	

Portoirs de tubes autoclavables



- **autoclavables à 121°C**
- **grande capacité**
- **trous carrés**

- autoclavables : fabriqués en résine d'acétal, thermorésistante jusqu'à 121°C

capacité	pour tubes	dimensions	BLANC	JAUNE	VERT	ROSE	BLEU	ROUGE	Prix HT
90 tubes	Ø 13 mm	246 x 101 x h70 mm	LX55001	LX55002	LX55003	LX55004	LX55005	LX55006	
60 tubes	Ø 17 mm	246 x 101 x h70 mm	LX55101	LX55102	LX55103	LX55104	LX55105	LX55106	
40 tubes	Ø 21 mm	246 x 101 x h70 mm	LX55201	LX55202	LX55203	LX55204	LX55205	LX55206	

Portoirs rotatifs combinés

- portoirs en 4 modules rotatifs
- chaque module s'oriente librement et indépendamment
- pour tubes 50 ml, tubes 15 ml, microtubes ou tubes PCR
- autoclavable à +121°C
- en polypropylène

Modèle pour tubes type Falcon® 15 ml et 50 ml et pour grands tubes

dim. 224 x 110 x 110 mm, capacité par module (une seule face au choix) :
face 1 : 2 tubes 50 ml (type Falcon®)
face 2 : 8 tubes 15 ml (type Falcon®)
face 3 : 6 tubes Ø 20 mm
face 4 : 10 tubes Ø10 à 13 mm

Modèle pour tubes type Falcon® 15 ml et pour microtubes

dim. 210 x 110 x 110 mm, capacité par module (une seule face au choix) :
face 1 : 6 tubes 15 ml (type Falcon®)
face 2 : 9 microtubes 1,5 / 2,0 ml
face 3 : 12 microtubes 0,5 / 0,6 ml
face 4 : 32 microtubes PCR 0,2 ml ou 4 barrettes de 8 tubes PCR



référence		Prix HT
WH2940	1 Portoir rotatif combiné pour grands tubes, **le pack de 4**	
WH2941	2 Portoir rotatif combiné pour microtubes, **le pack de 4**	

Multi-portoirs polyvalents combinés

s'emboîtent sur toutes les faces

- **grande souplesse d'utilisation :** portoirs polyvalents avec 4 faces utiles, chaque face possède une ouverture d'un diamètre différent facilitant ainsi son utilisation en fonction des tubes utilisés
- en polypropylène, autoclavables à 121°C
- numérotation alphanumérique
- coloris : naturel ou assortiment 5 couleurs (naturel, bleu, vert, rose et jaune)
- **forme carrée ou rectangulaire**

forme carrée



capacité portoir forme carrée :
- 4 tubes 50 ml (type Falcon®)
- 10 tubes de 15 ml (type Falcon®)
- 12 tubes Ø 12 x h75/100 mm
- 16 microtubes 1,5 / 2,0 ml
- dim. : 108 x 113 x h113 mm

référence	coloris		Prix HT
WH1051	naturel	**les 5**	
WH1052	assortiment	**les 5**	

forme rectangulaire



capacité portoir forme rectangulaire :
- 4 tubes 50 ml (type Falcon®)
- 12 tubes 15 ml (type Falcon®)
- 32 microtubes 1,5 / 2,0 ml
- 32 microtubes 0,5 ml
- dim. : 176 x 95 x h48 mm

référence	coloris		Prix HT
WH1061	naturel	**les 5**	
WH1062	assortiment	**les 5**	

Portoir universel

**portoir à iris
s'adaptant directement
à tous les tubes de Ø16 à 30 mm**



- pour 12 tubes de 15 à 50 ml
- portoir à iris pour des tubes de Ø 16 à 30 mm
- ouverture de l'iris par une vis sur le portoir ou en enfonçant le tube dans l'ouverture
- portoir 12 places
- larges poignées sur le côté du portoir
- repérages alphanumériques
- dimensions : 194 x 140 x h51 mm

référence	Prix HT
WH24330 Portoir universel pour 12 tubes de 15 à 50 ml	

Portoirs de tubes empilables

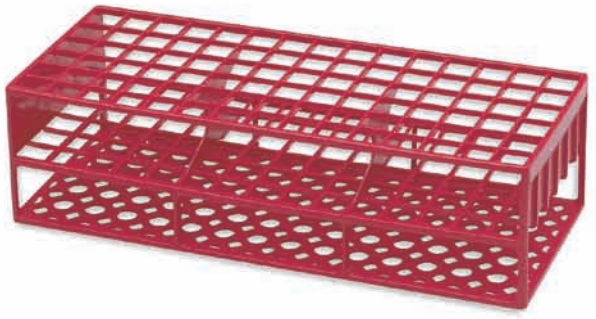
capacité 50 tubes



- **pour tubes Ø 13 ou 17 mm**
- portoirs empilables à vide
- repérages alphanumériques
- fabriqués en plastique ABS robuste
- dimensions (lxpxh) :
  PL1010 : 210 x 105 x 50 mm
  PL1011 : 260 x 130 x 60 mm

capacité	pour tubes	dimensions	référence	Prix HT
50 tubes	Ø 13 mm	210 x 105 x h50 mm	**PL1010**	
50 tubes	Ø 17 mm	260 x 130 x h60 mm	**PL1011**	

Portoirs montés en polystyrène

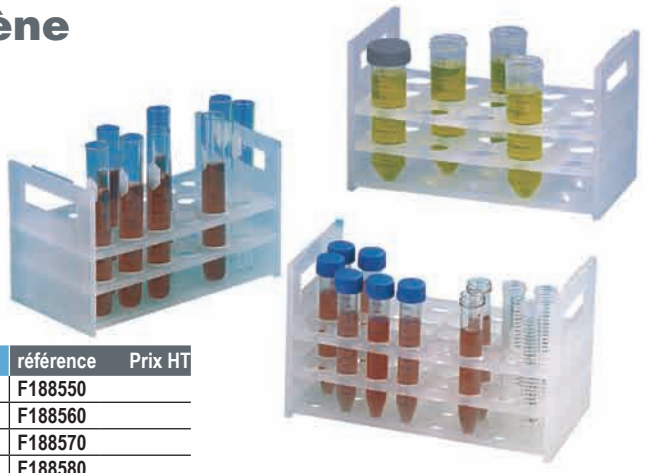


- 3 capacités :
  40 tubes Ø 21 mm
  60 tubes Ø 17 mm
  90 tubes Ø 13 mm
- portoirs en polystyrène
- blanc ou rouge
- trous carrés
- dim. (lxpxh) : 246 x 101 x 70 mm

capacité	pour tubes	dimensions	BLANC	ROUGE	Prix HT
90 tubes	Ø 13 mm	246 x 101x h70 mm	**PL1031**	**PL1030**	
60 tubes	Ø 17 mm	246 x 101x h70 mm	**PL1033**	**PL1032**	
40 tubes	Ø 21 mm	246 x 101x h70 mm	**PL1035**	**PL1034**	

Portoirs robustes en polypropylène

- robustes, compacts, grande capacité, autoclavables à 121°C
- en polypropylène, superposables
- chaque emplacement est numéroté et lettré pour une identification facile
- niveau inférieur avec emplacements arrondis et perforés



capacité	pour tubes	haut. dernier plateau	dimensions	référence	Prix HT
72	Ø 10 à 13 mm	57 mm	213 x 110 x 111 mm	**F188550**	
50	Ø 13 à 16 mm	57 mm	213 x 110 x 111 mm	**F188560**	
32	Ø 16 à 20 mm	70 mm	213 x 110 x 127 mm	**F188570**	
18	Ø 21 à 25 mm	70 mm	213 x 110 x 127 mm	**F188580**	
15	Ø 27 à 30 mm	70 mm	213 x 110 x 127 mm	**F188590**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Portoirs pour tubes coniques 15 ml et 50 ml



- spécialement adaptés aux tubes plastique à fond conique 15 ml ou 50 ml (Falcon®, Corning®, Nunc® ou autres)
- portoirs en fil d'acier recouverts époxy
- excellente résistance aux solvants et aux substances alcalines ou légèrement acides
- portoirs pour tubes 15 ml, Ø 20 mm max.
- portoirs pour tubes 50 ml, Ø 30 mm max.

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
HS23215	15 x 15 ml	127 x 76 x h76 mm	
HS23246	8 x 50 ml	147 x 80 x h89 mm	

Portoirs inox pour tubes coniques 50 ml



- spécialement adaptés aux tubes plastique à fond conique 50 ml (Falcon®, Corning®, Nunc® ou autres)
- portoirs en fil d'acier inox
- pour tubes Ø 30 mm max.

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
AX4281	8x50 ml	138x 70xh92 mm	
AX4292	12x50 ml	137x104xh85 mm	
AX4282	16x50 ml	138x138xh92 mm	
AX4293	25x50 ml	171x171xh85 mm	
AX4283	36x50 ml	206x206xh89 mm	

Portoirs plastique pour tubes coniques 15 et 50 ml





réf.	capacité	dimensions	Prix HT
AX0141	40x15 ml	205x105x h68 mm	
AX1957	21x50 ml	246x104xh64 mm	

Portoirs de tubes grande capacité

maxi-capacité - mini-encombrement



- en polypropylène, autoclavables à 121°C
- idéal pour maintenir les tubes ou pour les faire sécher en position inversée

capacité	pour tubes	dimensions	couleur	référence	Prix HT
50 tubes (5x10)	Ø 14 à 17 mm	180 x 100 x h67 mm	bleu	**WH4301**	
80 tubes (5x16)	Ø 10 à 13 mm	230 x 85 x h63 mm	violet	**WH4302**	

Portoir pour flacons coniques 250 ml



- spécialement adapté aux flacons à fond conique 250 ml Falcon®, Corning®, Nunc® etc.
- portoir en fil d'acier recouvert époxy
- 6 emplacements
- excellente résistance aux solvants et aux substances alcalines ou légèrement acides
- dimensions : 205 x 135 x h104 mm

réf.	Prix HT
F19856 Portoir pour 6 flacons 250 ml	

Portoirs pour microtubes et cuves spectro

Portoirs 80 x microtubes



- en plastique moulé, **stables et pratiques**
- capacité : 80 microtubes 1,5 / 2,0 ml
- utilisables en **bains ou en congélateur**
- grande résistance aux produits chimiques et aux substances agressives

portoirs pour 80 microtubes 1,5 / 2,0 ml

référence	coloris	Prix HT
	couleurs naturelles	
NX5001	transparent	
NX5002	bleu	
NX5003	noir	
NX5004	vert	
NX5005	orange	
NX5006	rouge	
NX5007	violet	
NX5008	jaune	
	couleurs fluo	
NX5009	bleu fluo	
NX5010	vert fluo	
NX5011	orange fluo	
NX5012	rose fluo	
NX5013	jaune fluo	

Portoir 20 cuves spectro



- en polypropylène, pour 20 cuves 10 x 10 mm, autoclavable à la vapeur à 121°C, emplacements numérotés
- dimensions (Lxlxh) : 209 x 70 x 35 mm

référence	Prix HT
F18515 Portoir pour 20 cuves spectro	

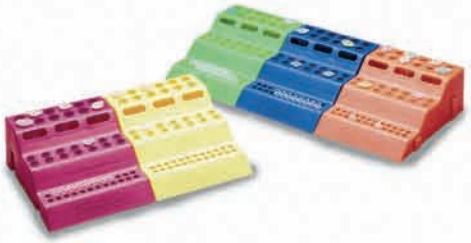
Portoir 20 x microtubes



- portoir en polypropylène pour 20 microtubes 1,5 / 2 ml, emplacements numérotés
- autoclavable
- **possibilité d'assembler les portoirs entre eux** (voir photo en médaillon)
- rainure frontale facilitant la préhension du portoir en cas de port de gants
- dimensions : 210 x 90 / h50 mm

référence	Prix HT
AX3140 Portoir emboîtable pour 20 microtubes	

Portoirs pour 72 x microtubes 1,5 ml ou 0,4 ml



- pack de 6 portoirs colorés, peuvent se fixer entre eux
- portoir à 3 niveaux :
  niveau inférieur : 24 x 0,2 ml
  niveau intermédiaire : 14 x 0,5 ml
  niveau supérieur : 12 x 1,5/2,0 ml
- autoclavables
- pack de 6 portoirs de couleur : blanc, orange, bleu, vert, jaune et rose

référence	Prix HT
WH4289 Portoir pour 24 x 0,2 ml - 14 x 0,5 ml - 12 x 1,5/2,0 ml, **les 6**	

Portoirs 100 x microtubes



- en polypropylène haute densité, non-flottants, emplacements numérotés
- autoclavables et superposables
- dimensions (lxpxh) : 262 x 108 x h45 mm

référence	coloris	Prix HT
AX3040	BLANC	
AX3041	BLEU	
AX3042	ROUGE	
AX3043	JAUNE	

Portoir 20 x 1,5 ml



- en polypropylène, emplacements numérotés
- les tubes dépassent d'environ 25 mm par rapport à la surface du portoir, autoclavable à la vapeur à 121°C
- dim. (lxpxh) : 209 x 70 x h35 mm

référence	Prix HT
F18843 Portoir 20 microtubes 1,5 ml	

Portoir 24 cuves spectro



- 24 cuves 10 x 10 mm sur 2 rangées
- dim. (lxpxh) : 250 x 54 x 37 mm

référence	Prix HT
PL1020 Portoir pour 24 cuves spectro	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Portoirs réversibles 96 microtubes

96 x 0,5ml
96 x 1,5 / 2 ml



- portoirs réversibles 96 places (8x12) : pour microtubes 1,5/2,0 ml d'un côté et pour microtubes 0,5 ml de l'autre
- deux poignées, emplacements alphanumériques
- le couvercle translucide se clipse sur le portoir, sur l'un ou l'autre des côtés, permettant de fermer le portoir pour protéger ou stocker les tubes, ou de rehausser le portoir
- coloris naturel ou assortis (bleu, vert, rose, jaune et orange)
- en polypropylène autoclavables

référence	Prix HT
WH1021 Portoirs réversibles pour 96 microtubes, coloris naturel, les 5	
WH1022 Portoirs réversibles pour 96 microtubes, coloris assortis, les 5	

Portoirs mixtes

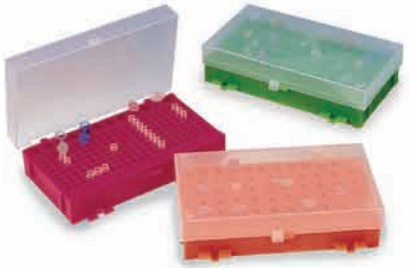


- portoirs en polypropylène
- **multi-capacité :**
  32 tubes 0,2 ml,
  24 microtubes 1,5/2,0 ml
  16 microtubes 0,5 ml
- couvercle lisse et transparent
- repères alphanumériques
- **livrés avec** un portoir complémentaire de format plaque de microtitration pour 96 microtubes 0,2 ml ; ce portoir se clipse à l'emplacement prévu pour les 32 microtubes

4 couleurs fluorescentes au choix

référence	coloris	Prix HT
AX1830	vert fluo	
AX1832	bleu fluo	
AX1834	jaune fluo	

Portoirs réversibles pour tubes PCR



- portoirs réversibles à 2 faces
- **face 1** : 168 emplacements pour tubes PCR 0,2 ml individuels ou pour barrettes de 8 ou 12 tubes, 12 emplacements pour tubes 1,5 ml
- **face 2** : 40 emplacements pour tubes 0,5 ml et 12 emplacements pour tubes 1,5 ml
- couvercle translucide à charnières
- dim. : 206 x 131 x h54 mm
- coloris naturel ou assortis (bleu, vert, rose, jaune et orange)
- en polypropylène autoclavables

référence	Prix HT
WH2344 Portoirs réversibles pour tubes PCR® coloris assortis, les 5	

Plateau de transfert pour tubes PCR



- idéal pour l'utilisation avec des thermocycleurs
- facilité totale d'utilisation avec les tubes PCR individuels 0,2 ml
- le plateau de transfert permet de maintenir facilement 96 tubes PCR simultanément
- en polypropylène
- dim. : 114 x 74 x 11 mm
- pack de 5 en coloris assortis bleu, vert, mauve, jaune et orange

référence	Prix HT
WH2346 Plateau de transfert pour tubes PCR® coloris assortis, les 5	

Portoirs 96 places pour tubes PCR



- en polypropylène
- pour 96 tubes PCR® individuels 0,2 ml (8 x 12) ou pour barrettes de 8 ou 12 tubes
- repères alphanumériques
- couvercle translucide à charnière
- coloris naturel ou assortis (bleu, vert, rose, jaune et orange)
- dim. 130 x 98 x h33 mm

référence	Prix HT
WH1031 Portoirs 96 tubes PCR® coloris naturel, les 5	
WH1032 Portoirs 96 tubes PCR® coloris assortis, les 5	

PORTOIRS FLOTTANTS

Portoir flottant compact



- pour 24 microtubes 1,5 / 2 ml
- en polypropylène injecté de bulles d'air
- autoclavable à la vapeur à 121°C
- dim. (lxpxh) : 120 x 80 x 15 mm

référence	Prix HT
F188761 Portoir flottant 24 places, les 4	

Portoir flottant rond



- **idéal pour insertion en béchers**
- portoirs flottants pour microtubes 1,5 / 2 ml
- fabriqués en TPX spécial, injecté de bulles d'air
- poignée centrale longueur 19 mm, épaisseur du portoir : 6,4 mm

référence	Prix HT
F188754 Portoir Ø 88 mm pour 8 tubes, convient pour bécher 400 ml	
F188751 Portoir Ø 105 mm pour 20 tubes, convient pour bécher 1000 ml	

Portoir flottant 18 places

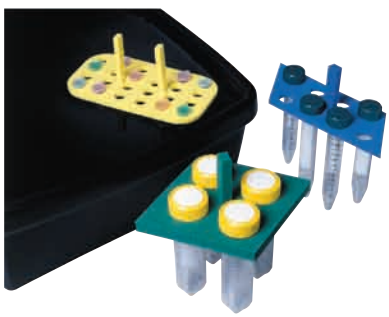


portoir livré sans bécher

- portoir en mousse pour **18 microtubes 0,2 ml à 2,0 ml**
- excellente flottaison
- idéal pour l'insertion dans un bécher
- poignée-tige amovible

référence	Prix HT
WH1045 Portoir flottant pour 18 microtubes	

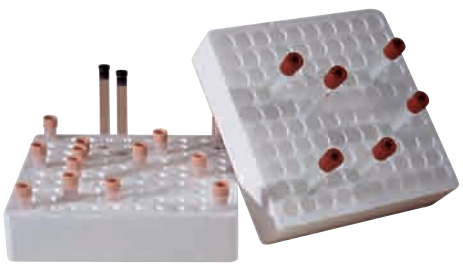
Portoirs flottants 4, 8 ou 24 places



- portoirs économiques en mousse
- excellente flottaison
- poignée-tige amovible

référence	Prix HT
WH1071 Portoir flottant 4 x 50 ml, les 5	
WH1072 Portoir flottant 8 x 15 ml, les 5	
WH1073 Portoir flottant 24 x 1,5 ml, les 5	

Portoirs polystyrène (non flottants)



- en polystyrène expansé
- extrêmement légers
- capacité : 100 tubes Ø 12 ou 16 mm
- dim. (lxpxh) : 207x 207 x 56 mm

référence	Prix HT
PL1385 Portoir en polystyrène expansé pour 100 tubes Ø 12 mm	
PL1386 Portoir en polystyrène expansé pour 100 tubes Ø 16 mm	

Boîtes / portoirs en polystyrène (non flottants)

pour le stockage longue durée au congélateur

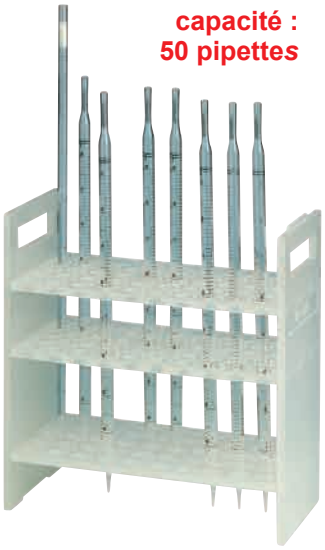


- portoirs parfaitement empilables
- graduations alphanumériques
- espacement calculé pour un retrait facile des microtubes

capacité	50 tubes	100 tubes
type tube	Ø13 x h48 mm	Ø13 x h48 mm
dim. boîte	180 x 100 mm	330 x 100 mm
haut. boîte	h70 mm	h70 mm
Prix HT, les 10	AX1861	AX1862

Portoirs pour pipettes

Portoir de pipettes



capacité : 50 pipettes

- très robuste, en polypropylène
- autoclavable à la vapeur à 121°C
- pipettes verticales : manipulations faciles et économie de place
- capacité : 50 pipettes (5 x 10)
- ouvertures : Ø 16 mm
- plateau supérieur élevé de manière à éviter les contacts entre pipettes
- dim. (lxpxh) : 213 x 114 x h222 mm

référence	Prix HT
F18953 Portoir de pipettes	

Portoir de pipettes rond



- polypropylène
- pipettes verticales, facilité de manipulation et économie de place
- **capacité 28 pipettes** : 10 trous Ø14 mm et 18 trous Ø11 mm
- plateau inférieur perforé avec trous Ø 4 mm
- Ø 178 x 178 mm

référence	Prix HT
F18955 Portoir de pipettes rond	

Portoir de pipettes rotatif

capacité : 94 pipettes



- plateau inférieur rotatif avec cannelures pour maintien des pipettes et perforations pour évacuation des résidus
- les résidus ne s'écoulent pas sur la paillasse car ils sont retenus par le rebord de la base du support
- excellente stabilité : centre de gravité très bas
- en polypropylène
- dim. : Ø 230 x h490 mm
- livré démonté, montage très simple

référence	Prix HT
F18958 Portoir de pipettes rotatif	

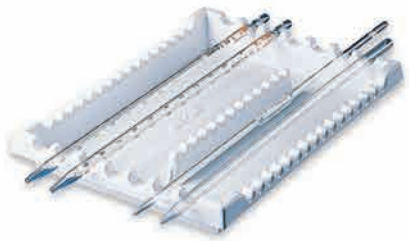
Lavage de pipettes et burettes



bac de rinçage panier bac de lavage

- bac de lavage, bac de rinçage et paniers en polyéthylène et en polypropylène
- pour pipettes et burettes jusqu'à une longueur maximum de 600 mm

référence	Prix HT
bacs de lavage	
AB19221 Bac Ø165 x 500 mm	
AB19218 Bac Ø165 x 650 mm	
bacs de rinçage	
AB19217 Bac à pipettes, Ø165 x h650 mm	
AB19215 Bac à burettes, Ø165 x h750 mm	
paniers à pipettes et burettes	
AB19222 Panier à pipettes et à burettes, Ø130 x h500 mm	
AB19219 Panier à pipettes et à burettes, Ø130 x h650 mm	
AB19220 Rallonge 200 mm pour panier AB19219	



Bac à pipettes

- pour poser, sécher, etc., des pipettes de toutes dimensions
- fabriqué en PVC
- dim. (lxpxh) : 286 x 216 x 29 mm

référence	Prix HT
F18940 Bac à pipettes	

Tubes de prélèvement rapide





s'utilisent d'une seule main !

- **simplicité d'utilisation**
- **en Téflon® ou en polypropylène**
- **prélèvement d'une colonne de liquide verticale ou en un point donné**

- tubes de prélèvement en polypropylène ou en Téflon® **Ø 25 mm transparent**, longueur 60 cm, 100 cm ou 200 cm
- résistance aux produits chimiques classiques
- stérilisables à +121°C
- parois lisses
- incassables

Les tubes de prélèvement rapide permettent de réaliser les prélèvements d'eau rapidement et efficacement : l'ouverture de l'orifice des tubes est commandée par un bouton poussoir actionné uniquement par le pouce de la main qui tient le tube.

La fabrication de haute qualité permet de réaliser des prélèvements parfaits :

- surface extérieure lisse
- plastiques inertes à haut degré de pureté
- démontage et entretien faciles

longueur	capacité	référence	Prix HT
tubes en polypropylène			
60 cm	150 ml	**B53310P**	
100 cm	250 ml	**B53311P**	
200 cm	500 ml	**B53312P**	
tubes en Téflon®			
60 cm	150 ml	**B53310T**	
100 cm	250 ml	**B53311T**	
200 cm	500 ml	**B53312T**	
boutons poussoirs			
Lot de 5 boutons poussoirs interchangeables en couleur (bleu, vert, jaune, blanc et noir)		**B5330149**	

Tubes de prélèvement



- **prélèvement d'une colonne liquide verticale, parfaitement représentative**
- **prélèvement à une profondeur déterminée**
- **pour récipients profonds**

- permet de découper une colonne liquide verticale, l'échantillon est ainsi parfaitement représentatif de toute la hauteur de la citerne ou du récipient
- **prélèvement d'une section** : plonger le tube, soupape ouverte, le liquide s'introduit dans le tube, fermer la soupape et retirer le tube
- **prélèvement à une profondeur déterminée** : marquer la profondeur sur le tube, fermer la soupape, plonger le tube jusqu'à la marque, ouvrir la soupape pour remplir le tube, puis la refermer et retirer le tube
- en polypropylène transparent Ø 22 mm, 3 longueurs 0,5 m, 1 m ou 2 m

longueur	référence	Prix HT
0,5 m	**B561550**	
1,0 m	**B5615100**	
2,0 m	**B5615200**	

Préleveurs de liquide à valve





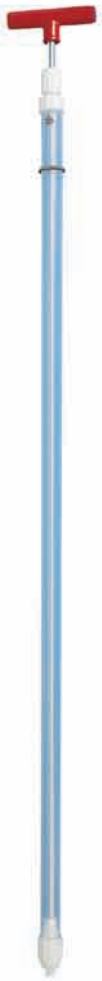
prélèvement en récipients, bouteilles, etc.

- préleveurs cylindriques équipés d'une valve située sous le cylindre
- **commandés d'une seule main** pour effectuer des prélèvements à profondeur déterminée mais également pour évacuer directement l'échantillon dans un tube ou une bouteille
- en acier inox AISI304
- modèle 50 ml, long. 460 mm
- modèle 100 ml, long. 540 mm

désignation	référence	Prix HT
Préleveur à valve **50 ml**	**B53261**	
Préleveur à valve **100 ml**	**B53262**	

Tubes de prélèvement par aspiration

pour liquides visqueux



- tubes de prélèvement rapide pour liquides visqueux, **prélèvements faciles en un point déterminé par aspiration** (principe de la seringue)
- **applications** : boues, huiles, émulsions, crèmes, etc.
- **fabrication haute qualité** pour des prélèvements purs : matière plastique inerte à haut degré de pureté, démontage rapide, entretien facile (parois lisses)
- tubes de prélèvement en **polypropylène ou en Téflon® transparent**
- dim. : Ø 25 mm, longueur 60, 100 ou 200 cm
- poignée d'aspiration rouge interchangeable avec d'autres poignées de couleurs différentes afin d'établir un code couleur
- résistance aux produits chimiques classiques
- stérilisables (+121°C)
- incassables



longueur	capacité	référence	Prix HT
tubes en polypropylène			
60 cm	250 ml	B53330P	
100 cm	250 ml	B53331P	
200 cm	500 ml	B53332P	
tubes en Téflon®			
60 cm	250 ml	B53330T	
100 cm	250 ml	B53331T	
200 cm	500 ml	B53332T	
boutons poussoirs			
Lot de 5 poignées couleur interchangeables (jaune, verte, bleue, blanche et noire)		B5330159	

Échantillonneur manuel

- manche et récipient séparés, **ils s'unissent par simple pression**
- utilisation très simple, idéal pour les prélèvement en citernes, en cours d'eau, etc.
- deux manches : **91 ou 183 cm**
- en **polyéthylène et polypropylène**

désignation	référence	Prix HT
vases de prélèvement		
Vase 500 ml pour préleveur manuel, sans manche	AX2703	
éléments séparés		
Manche 91 cm	AX2701	
Manche 183 cm	AX2702	



longueur 91 cm ou 183 cm

Échantillonneur manuel en polypropylène

pour liquides agressifs



- aucune partie métallique
- bonne résistance aux produits chimiques courants
- tige télescopique de 100 cm
- récipients capacité 250, 600 ou 1000 ml

désignation	référence	Prix HT
Échantillonneur manuel 250 ml	UB1201	
Échantillonneur manuel 600 ml	UB1202	
Échantillonneur manuel 1000 ml	UB1203	

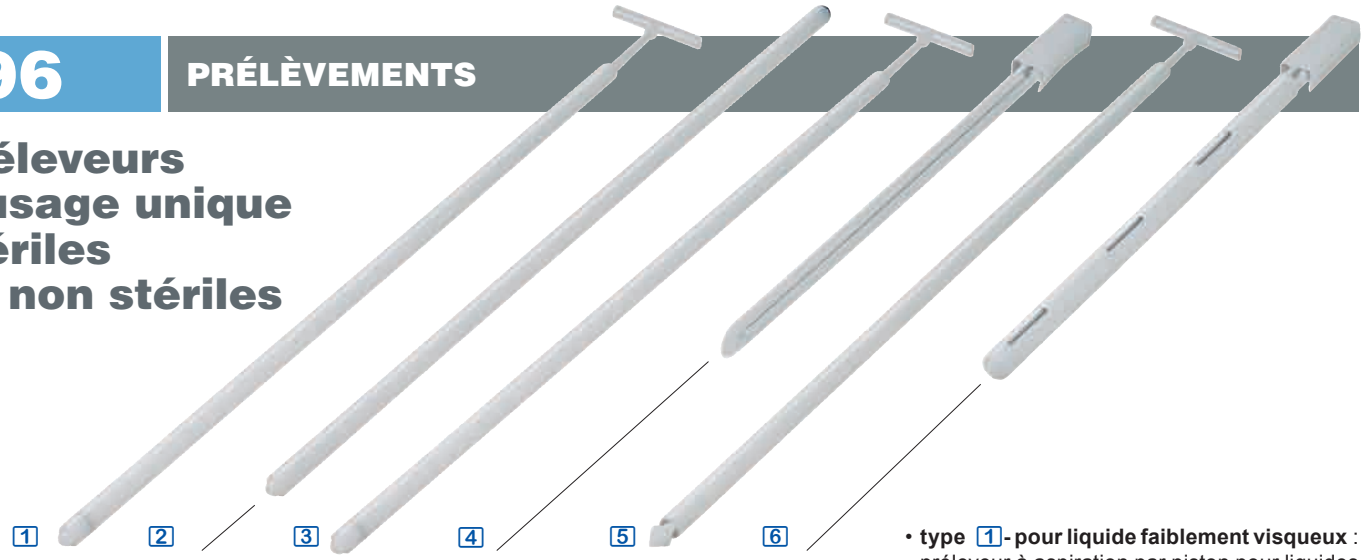
Préleveurs d'air dénombrement des microorganismes dans l'air

- **modèle ISO conforme ISO EN 14698-1, USP chapitre 116, 21 CFR part 11**
- **modèle double tête**
- **modèle HACCP**



description complète page 841

Préleveurs à usage unique stériles ou non stériles



- **simplicité d'utilisation : préleveur à usage unique**
- **aucun risque de contamination croisée**
- **utilisation immédiate : pas de nettoyage, pas de stérilisation**
- **propreté assurée : fabrication en salle blanche**
- **emballage individuel sous film**
- **version stérile par rayons gamma, en emballage individuel**
- **pour liquides, substances visqueuses**
- **longueur 50, 62 ou 100 cm**
- **en HDPE recyclable**

- la solution idéale pour éviter tout risque de contamination croisée
- permet d'éviter le nettoyage fastidieux du préleveur, en particulier suite au prélèvement de substances grasses, visqueuses adhésives, toxiques etc.
- économies de temps
- fabriqués en polyéthylène haute densité (HDPE) et/ou en polypropylène (PP)

- **type 1 - pour liquide faiblement visqueux** : préleveur à aspiration par piston pour liquides jusqu'à 10 000 mPas
- **type 2 - pour liquide faiblement visqueux** : préleveur par capillarité
- **type 3 - pour substances visqueuses** : préleveur à aspiration par piston pour substances visqueuses, prélèvement par aspiration
- **type 4 - pour substances visqueuses** : préleveur pour les prélèvements transversaux de substances pulvérulentes collantes, longueur compartiment 500 mm
- **type 5 - pour poudres ou granulés jusqu'à Ø 0,5 mm** : micro-préleveur pour poudres ou granulés en vrac, particules jusqu'à Ø 0,5 mm, une tige creuse contient une tige amovible sur laquelle est fixée à l'extrémité une tête de prélèvement ; lorsque la tête est à l'intérieur du préleveur, elle forme une chambre, dans laquelle la poudre ou les granulés seront collectés
- **type 6 - pour poudres ou granulés jusqu'à Ø 2 mm** : préleveur à zones pour poudres ou granulés en vrac, particules jusqu'à Ø 2 mm, orifices Ø 11 mm

longueur	diamètre	capacité	zones	matériau	référence	conditionnement	Prix HT	référence	conditionnement	Prix HT
					non stérile			stérile rayon gamma emballage individuel		
1 - préleveurs à aspiration pour liquides faible viscosité (10 000 mPas max.)										
500 mm	Ø 21 mm	100 ml		HDPE	**UB5393100**	les 20		**UB5393105**	les 20	
1000 mm	Ø 21 mm	190 ml		HDPE	**UB5393110**	les 20		**UB5393115**	les 20	
2 - préleveurs à capillarité pour liquides faible viscosité										
900 mm	Ø 21 mm	180 ml		HDPE	**UB5393400**	les 50		**UB5393405**	les 50	
3 - préleveurs à aspiration / piston pour liquides visqueux										
500 mm	Ø 21 mm	100 ml		HDPE	**UB539320**	les 20		**UB539325**	les 20	
1000 mm	Ø 21 mm	190 ml		HDPE	**UB539330**	les 20		**UB539335**	les 20	
4 - préleveurs pour substances pulvérulentes collantes										
620 mm	Ø 22 mm	100 ml		HDPE	**UB539410**	les 20		**UB539415**	les 20	
5 - micro-préleveurs pour poudres et granulés, particules Ø 0,5 mm max.										
500 mm	Ø 21 mm	5 ml		HDPE	**UB539360**	les 20		-		
500 mm	Ø 21 mm	10 ml		HDPE	**UB539370**	les 20		**UB539375**	les 20	
1000 mm	Ø 21 mm	5 ml		HDPE	**UB539380**	les 20		-		
1000 mm	Ø 21 mm	10 ml		HDPE	**UB539390**	les 20		-		
6 - préleveurs à zones pour poudres et granulés, particules Ø 2 mm max.										
500 mm	Ø 22 mm	100 ml	3 zones	HDPE	**UB539340**	les 20		**UB539345**	les 20	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Préleveurs manuels télescopiques

Préleveurs angulaires avec bécher en polypropylène



- bécher plastique à angle orientable jusqu'à 90°
- bonne résistance aux produits chimiques courants
- capacité 500, 1000 ou 2000 ml
- à compléter par une tige télescopique

capacité	réf.	Prix HT
500 ml	UB1215	
1000 ml	UB1216	
2000 ml	UB1217	

Préleveurs pendulaires avec bécher en polypropylène



- le récipient de prélèvement **pendulaire** conserve sa position verticale quelle que soit l'inclinaison de la tige
- capacités : 600, 1000 ou 2000 ml
- à compléter par une tige télescopique

capacité	réf.	Prix HT
600 ml	UB1211	
1000 ml	UB1212	
2000 ml	UB1213	

Préleveur pendulaire avec bécher inox



- le récipient de prélèvement **pendulaire** conserve sa position verticale quelle que soit l'inclinaison de la tige
- capacité : 1000 ml
- à compléter par une tige télescopique

capacité	réf.	Prix HT
1000 ml	UB1260	

Préleveur angulaire pour flacon (livré sans flacon)



- support de flacon à angle orientable jusqu'à 90°
- permet de placer un flacon au choix de l'utilisateur en plastique, en verre ou en métal, capacité max. 750 ml, Ø max. 90 mm
- le flacon est fixé par une languette en plastique ajustable au diamètre
- à compléter par une tige télescopique

capacité	réf.	Prix HT
750 ml	UB1270	

Préleveur avec coupe inox



- préleveur à angle fixe avec coupe en acier inox 1000 ml à bords fins
- idéal pour poudres, granulés, pâtes, boues etc.
- stérilisable
- en acier inox AISI304
- à compléter par une tige télescopique

capacité	réf.	Prix HT
1000 ml	UB1280	

Tiges télescopiques en aluminium

▶ tiges télescopiques en aluminium jusqu'à 6 mètres



- les tiges télescopiques en aluminium conviennent pour tous les modèles de préleveurs ci-dessus, les préleveurs étant interchangeables
- l'extrémité de la tige est clipsée sur le préleveur
- système télescopique de sécurité : les éléments ne peuvent pas se désolidariser de la tige, ils ne tournent pas sur leur axe assurant ainsi une parfaite maîtrise de la position de la tige et du préleveur par le manipulateur

longueur	éléments	référence	Prix HT
0,65 à 1,20 m	2	UB1221	
0,95 à 2,80 m	4	UB1222	
1,25 à 2,50 m	2	UB1223	
1,15 à 3,00 m	3	UB1224	
1,65 à 4,50 m	3	UB1225	
1,74 à 6,00 m	4	UB1226	

Préleveur pour eaux profondes ou eaux de surface



- prélèvement à une profondeur déterminée, pour prélever des liquides en cuves, citernes, camions-citernes, ou eaux profondes (selon DIN 3651)
- convient parfaitement pour les puits et sondages de faibles sections
- stérilisable
- évite le brassage avec l'air : pas de modification des propriétés de l'eau prélevée
- masse 2 kg, plongée rapide
- capacité 1 litre, dim. Ø75 x 400 mm
- disponible en laiton chromé ou inox :
  laiton chromé : matériau non producteur d'étincelles, pour utilisation avec substances inflammables
  acier inox : type AISI304
- opérations : lors de la descente du préleveur dans le liquide à prélever, le fond et le couvercle s'ouvrent automatiquement ; lorsque la profondeur souhaitée est atteinte, relever le préleveur, le clapet et le couvercle se ferment piégeant le liquide

désignation	référence	Prix HT
Préleveur pour liquides 1 litre, en laiton chromé	UB1580	
Préleveur pour liquides 1 litre, en acier inox	UB1581	

Préleveur pour station d'épuration et pour substances dangereuses



- pour prélèvement d'eau et de boue, en station d'épuration (selon DIN51750 partie 2, ASTM D4057, ISO3170)
- convient pour prélèvements en zone anti-déflagrante (sous réserve de respect des consignes de sécurité)
- pour prélèvement de pétrole brut, de liquides pétrochimiques, de carburants, de kérosène, de lubrifiants et en général de substances dangereuses classe AI et AII (VbF)
- construction en matériaux non productifs d'étincelles : portoir en laiton nickelé avec fermeture "easy-click" en polyamide conducteur
- remplacement et échange faciles du flacon de prélèvement
- masse 3,1 kg, plongée rapide
- flacon en verre, capacité 1 litre
- dimensions : Ø125 x 330 mm
- opérations : descendre le préleveur dans le liquide à prélever ; à la profondeur souhaitée, tirer sur la chaîne pour ouvrir le bouchon : l'échantillon est prélevé ; remonter le préleveur ; ouvrir la fermeture "easy-click" et retirer le flacon en verre

désignation	référence	Prix HT
Préleveur 1 litre, pour stations d'épuration et substances dangereuses	UB1585	

Préleveur antidéflagrant pour liquides inflammables



- pour prélèvement de liquides inflammables tels que pétrole brut, substances pétrochimiques, carburants, kérosène, lubrifiants et en général toute substance dangereuse classe AI et AII (selon DIN51750)
- démontable, nettoyage facile
- poignée solide en laiton 20 x 2 mm
- masse 3 kg, plongée rapide
- capacité 1000 ml
- en laiton nickelé : ne génère pas d'étincelles
- dimensions : Ø75 x 385 mm
- opérations : descendre le préleveur dans le liquide à prélever ; lorsque la profondeur souhaitée est atteinte, tirer sur la chaîne pour ouvrir le bouchon : l'échantillon est prélevé ; remonter le préleveur.

désignation	référence	Prix HT
Préleveur 1 litre pour liquides inflammables	UB1590	

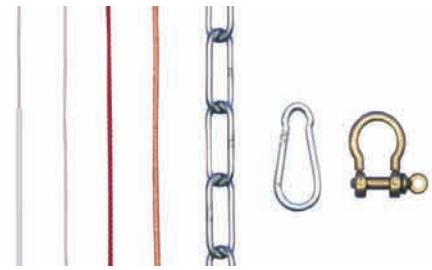
Enrouleurs de câble et câbles pour préleveurs

- **pour stations d'épuration**
- **pour substances pétrochimiques telles que pétrole brut, carburants, kérosène etc.**
- **pour substances dangereuses classe AI et AII, utilisation en zone anti-déflagrante (Ex-proof)**



Enrouleurs

- enrouleur manuel à 2 poignées
- enrouleur en polypropylène : usage classique
- enrouleur en polyamide avec ou sans prise pour mise à la terre
- dimensions internes : profondeur 44 mm x Ø 100 mm
- dimensions externes : profondeur 55 mm x Ø 180 mm
- charge max. : 10 kg



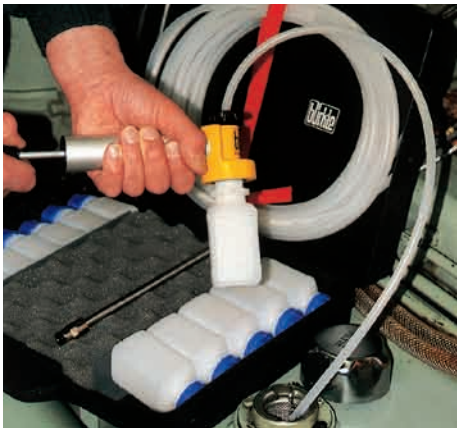
1 2 3 4 5 6 7

Câbles au choix :

- câble de tire au choix
- longueurs disponibles : 10, 25 ou 50 mètres
- en acier inoxydable V4A recouvert de PFA : matériau ultra-pur, aucune influence sur le milieu prélevé
- en acier inoxydable V4A : bonne résistance chimique
- en PP coloré : code couleur
- en cuivre : métal ne provoquant pas d'étincelle
- chaîne en acier inoxydable V4A
- mousqueton en acier inoxydable V4A ou laiton (métal ne provoquant pas d'étincelle)

désignation	référence	Prix HT
enrouleur de câble et câble		
Enrouleur de câble manuel en PP sans câble	**UB1634**	
Enrouleur de câble manuel en PA sans câble	**UB1635**	
Enrouleur de câble manuel en PA Ex-proof sans câble	**UB1636**	
1 câbles en acier inox V4A recouvert de PFA		
Câble Ø 2 mm x L 10 m	**UB1631**	
Câble Ø 2 mm x L 25 m	**UB1632**	
Câble Ø 2 mm x L 50 m	**UB1633**	
2 câbles en acier inox V4A		
Câble Ø 1,25 mm x L 10 m	**UB1641**	
Câble Ø 1,25 mm x L 25 m	**UB1642**	
Câble Ø 1,25 mm x L 50 m	**UB1643**	
3 câbles en polypropylène rouge		
Câble Ø 2 mm x L 10 m	**UB1651**	
Câble Ø 2 mm x L 25 m	**UB1652**	
Câble Ø 2 mm x L 50 m	**UB1653**	
4 câbles en cuivre		
Câble Ø 4,5 mm x L 10 m	**UB1661**	
Câble Ø 4,5 mm x L 25 m	**UB1662**	
Câble Ø 4,5 mm x L 50 m	**UB1663**	
5 chaîne en acier inox V4A		
Chaîne Ø 2,3 mm x L 10 m	**UB1671**	
Chaîne Ø 2,3 mm x L 25 m	**UB1672**	
Chaîne Ø 2,3 mm x L 50 m	**UB1673**	
mousqueton		
6 Mousqueton en acier inox	**UB1681**	
7 Mousqueton en laiton	**UB1682**	

Préleveur à aspiration



- **simple, pratique et hygiénique pour prélèvements en série** : le nettoyage du matériel est inutile entre deux prélèvements, la pompe à main permet d'aspirer rapidement la plupart des liquides même visqueux (eau, huile, etc.).
- fonctionnement : la pompe s'adapte sur un flacon échantillon, un tuyau de prélèvement est relié par une extrémité à la pompe, et de l'autre, plonge dans le liquide à prélever, en actionnant la pompe, le liquide est aspiré et emmené directement dans le flacon échantillon
- le liquide est conduit par aspiration du tuyau au flacon échantillon, sans **jamais être en contact avec l'intérieur de la pompe**
- flacon et tuyau de prélèvement en polyéthylène, facilement remplaçables **à chaque prélèvement, é**vite tout risque de contamination entre les prélèvements
- en fin de prélèvement le flacon est fermé **hermétiquement** à l'aide d'un bouchon spécial avec bague de sécurité
- kit de prélèvement complet en mallette (UB1300) permet de réaliser jusqu'à **12 prélèvements hygiéniques** sur site.

désignation	référence	Prix HT
kit complet en mallette		
Pompe d'aspiration, flacons : 7 x 50 ml et 5 x 100 ml, 10 m de tuyau d'aspiration, 1 cutter et 16 étiquettes	**UB1300**	
éléments séparés		
Pompe d'aspiration	**UB1301**	
Tuyau d'aspiration 100 m	**UB1306**	
flacons échantillons		
Flacon 50 ml	**UB1302**	
Flacon 100 ml	**UB1303**	
Flacon 250 ml	**UB1304**	
Flacon 500 ml	**UB1305**	

Préleveur pour substances pâteuses ou molles



- **utilisation** : un échantillon s'introduit dans le préleveur lors de la pénétration (par des mouvements rotatifs), il est libéré par pression sur le piston
- taille de l'échantillon : **Ø 8 x 200 mm**
- **en acier inox AISI304, stérilisable**
- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- dimensions : Ø10 x 260 mm / 390 g

référence	Prix HT
UB1560 Préleveur cylindrique	

Préleveur conique pour pâtes, savon, fromages, graisses



- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- **utilisation simple** : après pénétration du préleveur, la rotation d'un demi-tour prélève un échantillon **Ø 10 à 15 mm** sur une **longueur de 120 mm ou 170 mm** environ suivant modèle
- **en acier inox AISI304, stérilisable**

référence	Prix HT
UB1570 Préleveur conique 120 mm	**EC1045**
UB1575 Préleveur conique 170 mm	

Préleveur de lait en poudre

conforme DIN et IDF (International Dairy Federation)





- prélèvement en tonneau ou en sac
- extrémité biseautée pointue
- en acier inox AISI316, **stérilisable**
- capacité 150 ml, longueur totale 480 mm, prélèvement sur 385 mm, diamètre ext. 28 mm

référence	Prix HT
UB1500 Préleveur de lait en poudre	

Flacons à cuillère stériles

cuillère moulée au bouchon



- flacon de 15 ml en polypropylène transparent
- bouchon bleu avec cuillère moulée
- bouchon anti-fuite
- stérile (stérile machine sous conditions aseptiques)
- livré en sachet individuel

référence	Prix HT
AX4060 Flacons 15 ml stérile avec cuillère moulée dans le bouchon en sachet individuel, les 500	

Préleveurs manuels en PTFE



préleveur manuel 10 ml

- fabrication en PTFE pur

préleveurs manuels 100 ml à 1 litre

- fabrication en PTFE pur, tige en acier (assurant la rigidité) totalement encapsulée de PTFE
- tige démontable longueur 600 mm, avec poignée

référence	capacité	Ø bécher	Prix HT
EC1045	10 ml	6 mm	
EC1040	100 ml	54 mm	
EC1041	250 ml	66 mm	
EC1042	500 ml	80 mm	
EC1043	1000 ml	100 mm	

Préleveur pour substances pâteuses ou molles



- **utilisation** : un échantillon s'introduit dans le préleveur lors de la pénétration (par des mouvements rotatifs), il est libéré par pression sur le piston
- taille de l'échantillon : **Ø 8 x 200 mm**
- **en acier inox AISI304, stérilisable**
- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- dimensions : Ø10 x 260 mm / 390 g

référence	Prix HT
UB1560 Préleveur cylindrique	

Préleveur conique pour pâtes, savon, fromages, graisses



- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- **utilisation simple** : après pénétration du préleveur, la rotation d'un demi-tour prélève un échantillon **Ø 10 à 15 mm** sur une **longueur de 120 mm ou 170 mm** environ suivant modèle
- **en acier inox AISI304, stérilisable**

référence	Prix HT
UB1570 Préleveur conique 120 mm	**EC1045**
UB1575 Préleveur conique 170 mm	

Préleveur de lait en poudre

conforme DIN et IDF (International Dairy Federation)





- prélèvement en tonneau ou en sac
- extrémité biseautée pointue
- en acier inox AISI316, **stérilisable**
- capacité 150 ml, longueur totale 480 mm, prélèvement sur 385 mm, diamètre ext. 28 mm

référence	Prix HT
UB1500 Préleveur de lait en poudre	

Flacons à cuillère stériles

cuillère moulée au bouchon



- flacon de 15 ml en polypropylène transparent
- bouchon bleu avec cuillère moulée
- bouchon anti-fuite
- stérile (stérile machine sous conditions aseptiques)
- livré en sachet individuel

référence	Prix HT
AX4060 Flacons 15 ml stérile avec cuillère moulée dans le bouchon en sachet individuel, les 500	

Préleveurs manuels en PTFE



préleveur manuel 10 ml

- fabrication en PTFE pur

préleveurs manuels 100 ml à 1 litre

- fabrication en PTFE pur, tige en acier (assurant la rigidité) totalement encapsulée de PTFE
- tige démontable longueur 600 mm, avec poignée

référence	capacité	Ø bécher	Prix HT
EC1045	10 ml	6 mm	
EC1040	100 ml	54 mm	
EC1041	250 ml	66 mm	
EC1042	500 ml	80 mm	
EC1043	1000 ml	100 mm	

Étiquettes de validation de prélèvement Close-it®

- **rouleaux d'étiquettes ou rubans adhésifs**
- **feuille d'aluminium autocollante**
- **adhère même sur surface avec poudre ou légèrement humide**
- **modèles contact alimentaire**

- feuille d'aluminium autocollante permettant la fermeture de l'orifice de prélèvement provoqué par le percement du sac, du carton, du sachet, etc.
- structure en sandwich papier / aluminium : fermeture hermétique au gaz et à la vapeur
- face arrière recouverte d'une colle extrêmement forte : adhésion même sur surface recouverte de poudre ou légèrement humide (surface gelée)
- étiquette ou ruban pour sceller servant de cachet de contrôle qualité : date de prélèvement, nom du contrôleur, agrément, etc.
- surface compatible avec stylo à bille, marqueur, crayon
- modèle spécialement conçu pour le contact alimentaire : pas de contamination de l'échantillon par la colle de l'étiquette
- rouleaux d'étiquettes pré-découpées ou rubans à découper de longueur 50 m
- versions personnalisables sur demande



1 2 3 4 5 6



7



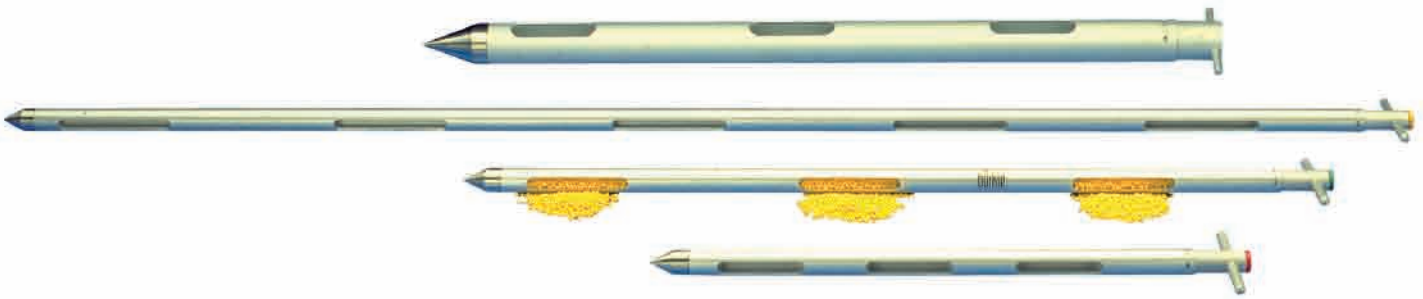
9



8

couleur	impression	référence	nb / rouleaux	Prix HT	référence	nb / rouleaux	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		étiquettes 95 x 95 mm			étiquettes 150 x 150 mm			rubans 95 mm x 50 m		rubans 150 mm x 50 m	
close-it® standard											
rouge	avec impression	CIT0012 1	les 500		CIT1012	les 250					
jaune	avec impression	CIT0014 2	les 500		CIT1014	les 250					
bleu	avec impression	CIT0015 3	les 500		CIT1015	les 250					
vert	avec impression	CIT0016 4	les 500		CIT1016	les 250					
noir	avec impression	CIT0011 5	les 500		CIT1011	les 250					
blanc	sans impression	CIT0002 6	les 500		CIT1002	les 250		CIT0017 7		CIT1017	
close-itfood® pour contact alimentaire											
rouge	avec impression	CIT2017 8	les 500		CIT3017	les 250					
blanc	sans impression	CIT2018	les 500		CIT3018	les 250		CIT2019		CIT3019	
dérouleurs d'étiquettes											
dérouleurs pour rouleaux d'étiquettes		CIT9000 9			CIT9100			CIT9000		CIT9100	

Préleveurs à zones en aluminium ou en acier inox



prélèvement direct en sacs plastique ou en sacs papier

- **1, 3, 5 ou 7 zones de prélèvement**
- **en aluminium ou en acier inoxydable**

utilisation facile et rapide



1 - percer le sac à l'endroit déterminé, zones fermées et ouvertures vers le haut



2 - ouvrir les chambres, puis retirer doucement le préleveur du sac; chaque chambre contient un échantillon provenant d'une zone de prélèvement déterminée

1 Préleveurs 1 zone - 1 chambre

- pour prélever à une profondeur déterminée

2 Préleveurs multi zones (n zones - n chambres)

- pour le prélèvement simultané de plusieurs échantillons en plusieurs points
- chaque zone correspond à une chambre de prélèvement individuelle
- chambres de prélèvement individuelles, armature et chambres en aluminium ou en acier inox
- **modèles avec chambres PTFE** : chaque chambre de prélèvement est en PTFE
- **modèles avec séparateurs en PTFE** : la chambre de prélèvement est découpée par des séparateurs en PTFE correspondant aux zones de prélèvement

3 Préleveurs multi zones communicantes (n zones - 1 chambre)

- pour le prélèvement d'un échantillon moyen représentatif de plusieurs points
- le prélèvement se fait en plusieurs points, le tube intérieur est d'un seul tenant, les zones de prélèvements sont communicantes et l'échantillon est réparti dans une seule chambre de prélèvement

Code couleur

Chaque préleveur est livré avec 5 boutons colorés (rouge, vert, bleu, jaune et noir), permettant l'identification immédiate du préleveur (type de prélèvement, etc.).

Étiquettes de validation de prélèvement Close-it®



feuille d'aluminium autocollante permettant la fermeture de l'orifice de prélèvement provoqué par le percement du sac, du carton, du sachet, etc.

Voir page 201

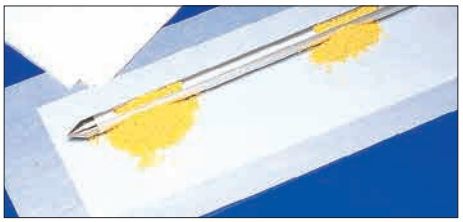
Obturateurs de chambre individuelle



- permet d'obturer individuellement chaque chambre de prélèvement, facilite le transport et permet de récupérer séparément chaque échantillon sans risque de mélange
- en polypropylène transparent et autoclavable

référence	Prix HT
UB1540 Obturateur de chambre Ø 25 mm, les 3	
UB1541 Obturateur de chambre Ø 50 mm, les 3	

Papier spécial pour collecte de prélèvements



- papier filtre pour la collecte des prélèvements
- feuilles format 1000 x 250 mm, sans peluches, ni fibres, ne contaminent pas l'échantillon
- après collecte, les échantillons provenant des chambres peuvent être facilement rassemblés ou séparés en coupant le papier

référence	Prix HT
UB1545 Papier spécial de prélèvement, les 50 feuilles 1000 x 250 mm	

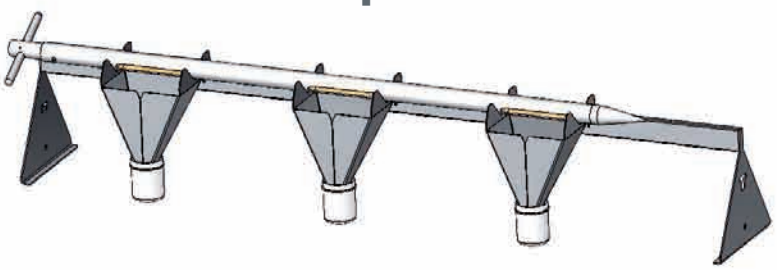
Goupillons de nettoyage



- goupillons pour le nettoyage du tube intérieur des préleveurs
- en PVC et acier inox

référence	Prix HT
goupillons pour préleveurs Ø 25 mm	
UB1550 Goupillon long. 400 mm	
UB1551 Goupillon long. 600 mm	
UB1552 Goupillon long. 800 mm	
UB1553 Goupillon long. 1000 mm	
goupillons pour préleveurs Ø 50 mm	
UB1554 Goupillon long. 100 mm	
UB1555 Goupillon long. 300 mm	

Dispositif collecteur simultané



référence	Prix HT
UB1542 Dispositif collecteur simultané	

zones		chambres	prof. de prélèvement	chambres	dimensions	référence aluminium	Prix HT	référence acier inox	Prix HT
1 zone	1	1 chambre PTFE	430 mm	1 x 17 ml	Ø 25 x 550 mm	-		**UB1520**	
		1 chambre PTFE	710 mm	1 x 17 ml	Ø 25 x 850 mm	-		**UB1521**	
		1 chambre PTFE	1355 mm	1 x 17 ml	Ø 25 x 1500 mm	-		**UB1522**	
3 zones		3 chambres	430 mm	3 x 14 ml	Ø 25 x 550 mm	**UB1532**		**UB1523**	
		3 chambres	710 mm	3 x 17 ml	Ø 25 x 850 mm	**UB1533**		**UB1524**	
	2	3 chambres PTFE	430 mm	3 x 14 ml	Ø 25 x 550 mm	-		**UB1530**	
		3 chambres PTFE	710 mm	3 x 17 ml	Ø 25 x 850 mm	-		**UB1531**	
		3 chambres à séparateurs	710 mm	3 x 130 ml	Ø 50 x 850 mm	**UB1536**		-	
		1 chambre	430 mm	1 x 70 ml	Ø 25 x 550 mm	**UB1537**		**UB1525**	
	3	1 chambre	710 mm	1 x 130 ml	Ø 25 x 850 mm	**UB1538**		**UB1526**	
		1 chambre géante	710 mm	1 x 880 ml	Ø 50 x 850 mm	**UB1534**		-	
5 zones		5 chambres	1355 mm	5 x 17 ml	Ø 25 x 1500 mm	**UB1539**		**UB1527**	
	2	5 chambres PTFE	1355 mm	5 x 17 ml	Ø 25 x 1500 mm	-		**UB1528**	
		5 chambres à séparateurs	1355 mm	5 x 130 ml	Ø 50 x 1500 mm	**UB1546**		-	
	3	1 chambre	1355 mm	1 x 260 ml	Ø 25 x 1500 mm	**UB1547**		**UB1529**	
		1 chambre géante	1355 mm	1 x 1700 ml	Ø 50 x 1500 mm	**UB1548**		-	
7 zones	2	7 chambres géantes à séparateurs	2355 mm	7 x 130 ml	Ø 50 x 2500 mm	**UB1549**		-	
	3	1 chambre géante	2355 mm	1 x 2900 ml	Ø 50 x 2500 mm	**UB1556**		-	

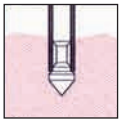
Micro-préleveurs de poudres



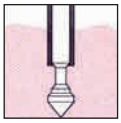
pour le prélèvement de micro-échantillons de poudres de 0,2 à 10 ml à une profondeur de 0 à 120 cm

- **stérilisables**
- **prélèvement de petites quantités de poudres ou de granulés fins**
- **échantillonnage en un point déterminé**
- **tête d'échantillonnage démontable, nettoyage facile**
- **entièrement en acier inox 316s**

• spécialement conçus pour des petits échantillons de poudres ou de granulés fins de 0,2 à 10 ml et jusqu'à 1,2 mètre de profondeur
• fonctionnement : une tige creuse contient une tige amovible sur laquelle est fixée à l'extrémité une tête de prélèvement ; lorsque la tête est à l'intérieur du préleveur, elle forme une chambre, dans laquelle la poudre ou les granulés seront collectés



1. l'échantillonneur est plongé dans le produit à prélever en position fermée, la tête est placée au point précis de prélèvement

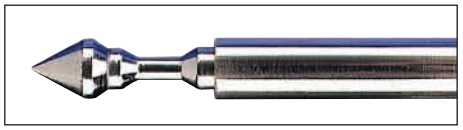


2 et 3. il suffit d'abaisser puis de remonter la tête de prélèvement, à l'aide de la tige interne amovible, afin que la chambre d'échantillonnage se remplisse





4. l'échantillon est recueilli simplement en renouvelant cette manipulation au-dessus d'un récipient de collecte



un micro-préleveur est composé d'une tige et d'une tête de même diamètre, les éléments de même diamètre sont interchangeables

longueur / capacité	référence	Prix HT
modèles Ø 12,5 mm - capacité 0,2 à 1,0 ml		
tiges Ø 12,5 mm, sans tête		
long. 550 mm	UB1401	
long. 850 mm	UB1402	
long. 1200 mm	UB1403	
têtes pour tiges Ø 12,5 mm		
capacité 0,2 ml	UB1411	
capacité 0,5 ml	UB1412	
capacité 1,0 ml	UB1413	
modèles Ø 25 mm - capacité 2 à 10 ml		
tiges Ø 25 mm, sans tête		
long. 550 mm	UB1406	
long. 850 mm	UB1407	
long. 1200 mm	UB1408	
têtes pour tiges Ø 25 mm		
capacité 2 ml	UB1416	
capacité 5 ml	UB1417	
capacité 10 ml	UB1418	

Préleveur rapide à aiguille





1. percer le sac, et insérer le préleveur jusqu'à la profondeur désirée



3. incliner le préleveur de façon à introduire l'échantillon dans le flacon



2. ressortir le préleveur contenant le prélèvement



4. dévisser le flacon du préleveur; il peut être ainsi fermé et étiqueté

• préleveur inédit spécialement conçu pour le **prélèvement simple et rapide de granulés** directement à travers les sacs en polypropylène, en papier, etc.
• un flacon échantillon fixé à l'extrémité de l'appareil permet de recueillir directement l'échantillon, ce qui évite le fastidieux transfert du préleveur à aiguille standard vers un flacon échantillon
• en acier inox AISI316, dim. Ø25 x 300 mm, nettoyage facile à l'aide d'une brosse
• flacons échantillons en PET (transparent)

désignation	référence	Prix HT
préleveur à aiguille complet		
Préleveur rapide à aiguille, avec 1 flacon 250 ml	UB1450	
flacons en PET transparents		
Flacon 125 ml	UB1461	
Flacon 250 ml	UB1462	
Flacon 1000 ml	UB1464	

Préleveurs d'eau de puits

prélèvement jusqu'à 2,1 litres





- préleveurs conçus pour recueillir de l'eau dans des **puits, trous ou toute autre source au-dessous du niveau du sol**
- convient pour orifices de diamètre minimum 2" soit 50,8 mm
- utilisation facile
- fabriqués en FEP et en PTFE, matériaux purs, échantillon sans contamination
- surface non-adhésive et angles arrondis : facilité et perfection du nettoyage, évitant les contaminations entre deux prélèvements
- câble pour prélèvement jusqu'à 50 mètres, câble inox recouvert PTFE pour prélever des eaux jusqu'à 50 mètres sous le niveau du sol
- enrouleur manuel à 2 poignées

référence		Prix HT
préleveurs		
UB1600	350 ml	
UB1610	700 ml	
UB1620	1050 ml	
enrouleur de câble et câbles		
UB1634 Enrouleur de câble manuel sans câble		
UB1631 Câble long. 10 m		
UB1632 Câble long. 25 m		
UB1633 Câble long. 50 m		

Préleveurs avec pompe manuelle

pour récipients ouverts ou fermés pour liquides, huiles, produits alimentaires, etc.



1

2

Ce dispositif de prélèvement est composé d'une canne en polypropylène ou d'un tube en acier inoxydable, et d'un tuyau en PVC relié à un flacon de prélèvement. Une **pompe manuelle** permet la création du vide dans le flacon, le prélèvement se fait ainsi par aspiration.

- convient pour fleuves, lacs, eaux usées, bains, huiles usées, lubrifiants divers, huiles lourdes, produits chimiques, produits alimentaires, etc.
- pompe à vide manuelle, manipulation d'une seule main
- flacon de prélèvement interchangeable avec fermeture hermétique à vis

Préleveur avec canne polypropylène télescopique

- canne télescopique, longueur réglable en continu jusqu'à 1 mètre
- prélèvement à une profondeur parfaitement déterminée
- flacons interchangeables

référence	Prix HT
préleveur complet	
B56121 2 Préleveur avec tube télescopique complet, avec tuyau PVC, pompe à vide et flacons échantillons (5x250 ml et 5x500 ml)	
accessoires supplémentaires	
B5612100 Flacon 100 ml	
B5612250 Flacon 250 ml	
B5612500 Flacon 500 ml	
B56121000 Flacon 1000 ml	

Préleveur avec canne en acier inox

- spécialement adapté pour prélever dans des conteneurs d'accès difficile : le poids du tube en acier inoxydable entraîne le système malgré les recoins
- tuyau reliant le flacon échantillon et le tube en acier long. 2,5 mètres.
- tube en acier long. 300 mm, nettoyage facile, le tuyau peut être simplement remplacé

référence	Prix HT
préleveur complet	
B56122 1 Préleveur avec tube en acier inoxydable complet, avec tuyau PVC, pompe à vide, 1 flacon 1000 ml et mallette de transport	
accessoires supplémentaires	
B5612100 Flacon 100 ml	
B5612250 Flacon 250 ml	
B5612500 Flacon 500 ml	
B56121000 Flacon 1000 ml	

Kit de prélèvement stérile avec pelle et flacon vissant

pour le prélèvement de substances solides ou semi-solides



- facilité totale du prélèvement sur le terrain : **tout en un**, flacon de prélèvement et pelle stériles
- la pelle de prélèvement est intégrée au bouchon vissant permettant ainsi de simplifier au maximum les manipulations
- **moins de manipulations = moins de contaminations**
- technique : dévisser le bouchon du flacon grâce à la poignée de la pelle intégrée, prélever l'échantillon avec la pelle et placer le simplement dans le flacon en revissant le bouchon
- **pelle 60 ml en polystyrène :** Ø28 x 100 mm avec poignée long. 70 mm
- **flacon 200 ml en styrène :** Ø50 x 110 mm

référence	Prix HT
F36915 Kit flacon de prélèvement stérile avec pelle intégrée, en emballage individuel stérile, le lot de 25	
F198560250 Support 6 emplacements pour kit flacon complet	

Kit de prélèvement stérile pelle et sachet

idéal pour les prélèvements de produits alimentaires ou pharmaceutiques



- pelle et sachet auto-fermant **emballés et stérilisés ensemble**
- après prélèvement, la pelle peut être placée dans le sachet avec l'échantillon
- zone de marquage sur le sachet
- **sachet auto-fermant** conçu pour être manipulé sans aucune contamination
- languettes semi-rigides pour le maintien en **position ouvert du sachet pendant le prélèvement**
- pour produits **solides ou liquides**, fermeture étanche (tirer les languettes, faire tourner le sachet sur lui-même et rabattre les languettes pour fermer)
- **pelle 50 ml en polystyrène :** 75 x 42 x 31 mm avec poignée 100 mm
- **sachet 500 ml en polyéthylène :** dim. 225 x 115 mm

référence	Prix HT
F36910 Kit de prélèvement stérile, pelle et sachet, en emballage stérile individuel, les 50	

Cuillères stériles en polystyrène



Idéales pour échantillonnage en vue d'analyses au laboratoire, particulièrement dans l'industrie alimentaire, l'industrie pharmaceutique, l'industrie cosmétique.

- autoclavables à +121°C
- capacité 1 à 15 ml, longueur totale 180 mm
- en polystyrène moulé

référence	capacité		Prix HT
cuillères stériles en emballage individuel			
H36940	1,0 ml	les 200	
H36942	2,5 ml	les 200	
H36944	5,0 ml	les 200	
H36946	15,0 ml	les 200	

Cuillères, fourchettes et couteaux stériles

emballage individuel



- en polystyrène blanc résistant
- manche : 120 x 9 x 3 mm, longueur totale : 175 mm
- **en emballage individuel stérile par rayons gamma**
- cuillère 10 ml : 55 x 38 mm
- fourchette : 55 x 25 mm
- couteau à dents, lame : 55 x 19 mm

référence	type		Prix HT
PB1001	cuillère 10 ml	les 100	
PB1002	fourchette	les 100	
PB1003	couteau	les 100	

Flacons pour prélèvement d'eau stériles rayons gamma

avec ou sans thiosulfate de sodium



Flacons en PET



- flacons stériles par rayons gamma, livrés avec bouchon scellé garantissant la stérilité du flacon avant utilisation
- usage unique : ces flacons éliminent les étapes fastidieuses de lavage, de stérilisation, de préparation et d'identification des bouteilles en verre
- avec ou sans thiosulfate de sodium (préconisé lors de prélèvement d'eau chlorée)
- **flacons en PET (polyéthylène téréphtalate)** : polymère thermostatique résistant de -40 à +115°C, haut degré de transparence et de brillance, classe FDA 1.000, bouchon avec scellé et joint interne en Polexan
- **flacons en polyéthylène (PE)** : translucide et bouchon avec scellé et anneau interne
- flacons étiquetés avec type de stérilisation (si stérile), lot, date de péremption



Flacon en PE

capacité	bouteille	bouchon	thiosulfate	dimensions	Ø col	poids	référence	Prix HT
flacons stériles en PE polyéthylène - capuchons en polyéthylène								
500 ml	PE translucide	PE rouge	-	83 x 65 x 135 mm	28 mm	40 g	**NT2101**	le carton de 111
500 ml	PE translucide	PE rouge	**24 mg/l thiosulfate**	83 x 65 x 135 mm	28 mm	40 g	**NT2102**	le carton de 111
1000 ml	PE translucide	PE rouge	-	83 x 65 x 235 mm	28 mm	61 g	**NT2103**	le carton de 74
1000 ml	PE translucide	PE rouge	**24 mg/l thiosulfate**	83 x 65 x 235 mm	28 mm	61 g	**NT2104**	le carton de 74
flacons stériles en PET polyéthylène téréphtalate - capuchons en polypropylène								
380 ml	PET transparent	PP rouge	-	68 x 68 x 113 mm	55 mm	30 g	**NT2000**	le carton de 50
500 ml	PET transparent	PP rouge	-	75 x 75 x 122 mm	55 mm	44 g	**NT2001**	le carton de 60
500 ml	PET transparent	PP rouge	**24 mg/l thiosulfate**	75 x 75 x 122 mm	55 mm	44 g	**NT2002**	le carton de 60
1000 ml	PET transparent	PP rouge	-	86 x 86 x 190 mm	55 mm	69 g	**NT2003**	le carton de 48
1000 ml	PET transparent	PP rouge	**24 mg/l thiosulfate**	86 x 86 x 190 mm	55 mm	69 g	**NT2004**	le carton de 48
1500 ml	PET transparent	PP rouge	-	99 x 99 x 210 mm	55 mm	72 g	**NT2005**	le carton de 48

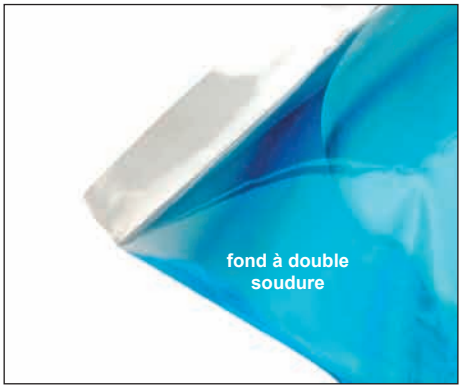
Sachets de prélèvements stériles LMR®

idéal pour collecter, transporter, analyser et conserver toutes les substances liquides, semi-solides ou solides

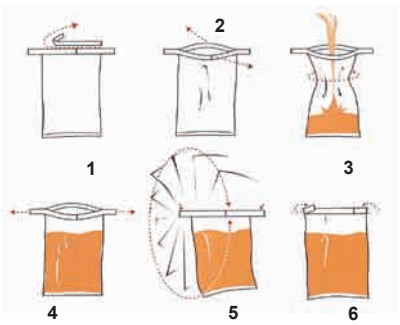
- **sachets transparents stériles**
- **parfaitement étanches aux liquides et aux gaz**
- **aucun dégagement d'odeur**

- les sachets LMR® sont particulièrement indiqués pour la collecte ou le transport d'échantillon dans l'agro-alimentaire, l'environnement, l'industrie pharmaceutique, le secteur médical, vétérinaire, etc.
- sachets chimiquement inertes en polyéthylène, approuvés par : l'EDA, la FDA, l'USDA et l'HACCP
- stérile machine : sachet fabriqué à partir d'un tube de polyéthylène vierge extrudé à des températures maintenues entre 220 et 240°C : stérilité interne garantie
- aucune soudure latérale : 60 % de zones à risque de fuite en moins
- fond à double soudure : protection maximale contre les fuites
- ouverture maximale : facilité pour introduction et retrait des échantillons
- languette facilitant l'ouverture du sac sans risque de contamination interne
- sachets transparents avec ou sans zone de marquage
- étanches aux odeurs et aux liquides
- livrés par 500





mode d'emploi :



1. détacher la partie supérieure du sac
2. écarter les languettes pour ouvrir le sac sans contaminer l'intérieur
3. insérer l'échantillon (solide ou liquide)
4. tirer la bande plastique par les deux extrémités de façon à rapprocher les parois du sachet, puis le fermer
5. faire tourner 3 à 4 fois le sac en rotation autour de la bande
6. replier les extrémités de la bande l'un vers l'autre pour assurer l'étanchéité

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Sachets clairs

• sachets entièrement transparents

Sachets avec zone de marquage

• sachets transparents avec zone de marquage



Attaches à extrémités standard



• pour le travail sans gants

Attaches à extrémités recouvertes



• idéal pour le travail avec des gants afin d'éviter les risques de perforation

Attaches à 2 fils ronds



• pour le travail avec des produits liquides ou si le sachet est peu manipulé après prélèvement

Attaches à 1 fil et feuillard



• attache la plus hermétique : à utiliser si le sachet subit de nombreuses manipulations après avoir effectué le prélèvement

sachets neutres

capacité	dimensions	extrémités standard				extrémités recouvertes			
		attache à 2 fils ronds		attache à 1 fil - 1 feuillard		attache à 2 fils ronds		attache à 1 fil - 1 feuillard	
		épaisseur	référence	épaisseur	référence	épaisseur	référence	épaisseur	référence
		les 500	Prix HT	les 500	Prix HT	les 500	Prix HT	les 500	Prix HT
60 ml	76 x 127 mm	63 µm	SCB100						
120 ml	76 x 178 mm	63 µm	SCB101	63 µm	SCB201	63 µm	SCB301		
355 ml	114 x 190 mm	76 µm	SCB102						
540 ml	114 x 229 mm	76 µm	SCB103	63 µm	SCB203	63 µm	SCB303	63 µm	SCB403
650 ml	140 x 229 mm	89 µm	SCB104	76 µm	SCB204	76 µm	SCB304	76 µm	SCB404
650 ml	140 x 229 mm			101 µm	SCB205	101 µm	SCB305		
810 ml	114 x 305 mm	76 µm	SCB106	63 µm	SCB206				
1000 ml	140 x 305 mm	89 µm	SCB107	76 µm	SCB207			76 µm	SCB407
1080 ml	114 x 382 mm	76 µm	SCB108	63 µm	SCB208				
1260 ml	140 x 382 mm	89 µm	SCB109	76 µm	SCB209	76 µm	SCB309		
1650 ml	178 x 305 mm	76 µm	SCB110	76 µm	SCB210	76 µm	SCB310	76 µm	SCB410
1650 ml	178 x 305 mm					101 µm	SCB311	101 µm	SCB411
2545 ml	178 x 382 mm					76 µm	SCB312		
2570 ml	254 x 305 mm							101 µm	SCB413
4000 ml	254 x 382 mm							101 µm	SCB414

sachets avec zone de marquage

capacité	dimensions	bouts réguliers				bouts recouverts			
		attache à 2 fils ronds		attache à 1 fil - 1 feuillard		attache à 2 fils ronds		attache à 1 fil - 1 feuillard	
		épaisseur	référence	épaisseur	référence	épaisseur	référence	épaisseur	référence
		les 500	Prix HT	les 500	Prix HT	les 500	Prix HT	les 500	Prix HT
60 ml	76 x 127 mm	63 µm	SIB100			63 µm	SIB300		
120 ml	76 x 178 mm	63 µm	SIB101	63 µm	SIB201	63 µm	SIB301	63 µm	SIB401
540 ml	114 x 229 mm	63 µm	SIB102	63 µm	SIB202	63 µm	SIB302	63 µm	SIB402
650 ml	140 x 229 mm	76 µm	SIB103	76 µm	SIB203	76 µm	SIB303	76 µm	SIB403
650 ml	140 x 229 mm					101 µm	SIB304		
810 ml	114 x 305 mm	63 µm	SIB105	63 µm	SIB205				
1000 ml	140 x 305 mm	76 µm	SIB106	76 µm	SIB206				
1080 ml	114 x 382 mm	63 µm	SIB107	63 µm	SIB207				
1260 ml	140 x 382 mm	76 µm	SIB108	76 µm	SIB208				
1650 ml	178 x 305 mm	76 µm	SIB109	76 µm	SIB209	76 µm	SIB310	76 µm	SIB410
1650 ml	178 x 305 mm					101 µm	SIB311	101 µm	SIB411
2570 ml	254 x 305 mm							101 µm	SIB412
4000 ml	254 x 382 mm							101 µm	SIB413

Micro-spatules



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
Micro-spatule acier inox AISI 304 18/10				
BC3010	100 mm	30 x2 mm	1,0 mm	
BC3011	130 mm	40 x2 mm	1,0 mm	
BC3012	150 mm	40 x2 mm	1,0 mm	
BC3013	100 mm	35 x3 mm	1,5 mm	
BC3014	130 mm	40 x3 mm	1,5 mm	
BC3015	150 mm	40 x3 mm	1,5 mm	
BC3016	100 mm	35 x4 mm	2,0 mm	
BC3017	130 mm	40 x4 mm	2,0 mm	
BC3018	150 mm	40 x4 mm	2,0 mm	
BC3019	185 mm	50 x4 mm	2,0 mm	
BC3020	100 mm	35 x5 mm	2,0 mm	
BC3021	130 mm	40 x5 mm	2,0 mm	
BC3022	150 mm	40 x5 mm	2,0 mm	
BC3023	185 mm	50 x5 mm	2,0 mm	
BC3024	210 mm	55 x5 mm	2,0 mm	
BC3025	150 mm	40 x6 mm	2,0 mm	
BC3026	185 mm	50 x6 mm	2,0 mm	
BC3027	210 mm	55 x6 mm	2,0 mm	
BC3028	150 mm	40 x9 mm	3,0 mm	
BC3029	185 mm	50 x9 mm	3,0 mm	
Micro-spatules, nickel 99,5%				
BC3030	210 mm	55 x9 mm	3,0 mm	
BC3046	100 mm	35 x4 mm	2,0 mm	
BC3047	130 mm	40 x4 mm	2,0 mm	
BC3053	185 mm	50 x5 mm	2,0 mm	
BC3057	210 mm	55 x6 mm	2,0 mm	
Micro spatules, inox AISI 304 18/10 recouvert de Téflon®				
BC3710	150 mm	40 x3 mm	1,5 mm	
BC3711	185 mm	50 x4 mm	2,0 mm	
BC3712	185 mm	50 x5 mm	2,0 mm	
BC3713	210 mm	55 x6 mm	2,0 mm	

Spatules / lame conique



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
spatules / lame conique, inox AISI 304 18/10				
BC3170	210 mm	50 x7 mm	2,5 mm	
BC3175	160 mm	50 x9 mm	3,5 mm	
spatule / lame conique, inox AISI 304 18/10 recouverte de Téflon®				
BC3730	210 mm	50 x7 mm	2,5 mm	

Micro-spatules à manche



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
micro-spatules inox AISI 304 18/10, manche en plastique Ø 6 mm				
BC3231	160 mm	40 x4 mm	2,0 mm	
BC3232	160 mm	40 x5 mm	2,0 mm	

Spatules standard



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
doubles spatules acier inox AISI 304 18/10				
BC3100	130 mm	40 x 9 mm	3,0 mm	
BC3101	150 mm	45 x 9 mm	3,5 mm	
BC3102	185 mm	50 x 9 mm	3,5 mm	
BC3103	210 mm	60 x 11 mm	4,0 mm	
BC3104	250 mm	70 x 11 mm	4,0 mm	
BC3105	300 mm	75 x 16 mm	6,0 mm	
BC3106	350 mm	85 x 16 mm	6,0 mm	
BC3107	400 mm	100 x 16 mm	6,0 mm	
BC3108	500 mm	100 x 20 mm	8,0 mm	
doubles spatules nickel pur 99,5%				
BC3110	130 mm	40 x 9 mm	3,0 mm	
BC3111	150 mm	45 x 9 mm	3,5 mm	
BC3112	185 mm	50 x 9 mm	3,5 mm	
BC3113	210 mm	55 x 11 mm	4,0 mm	
BC3114	250 mm	60 x 11 mm	4,0 mm	
doubles spatules, acier inox AISI 304 18/10 recouvert de Téflon®				
BC3700	150 mm	45 x 9 mm	3,5 mm	
BC3701	185 mm	50 x 9 mm	3,5 mm	
BC3702	210 mm	55 x 11 mm	4,0 mm	

Spatules à lame flexible



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
Spatules à lame flexible, acier inox AISI 304 18/10				
BC3622	180 mm	48x10mm	4,0 mm	
BC3623	210 mm	48x10mm	4,0 mm	
BC3624	250 mm	50x10mm	4,0 mm	

Spatules plates en nickel pur



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
doubles spatules, forme plate, nickel pur 99.5%				
BC3279	90 mm	20x15mm	1,0 mm	
BC3280	120 mm	30x15mm	1,0 mm	
BC3281	150 mm	32x18mm	1,0 mm	
BC3282	180 mm	34x18mm	1,0 mm	

Doubles spatules de Chattaway



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
doubles spatules de chattaway en inox AISI 304 18/10				
BC3141	125 mm	40x7mm	3,0 mm	
BC3142	150 mm	40x7mm	3,5 mm	
BC3143	180 mm	50x8mm	3,5 mm	
BC3144	200 mm	60x9mm	4,0 mm	
BC3145	235 mm	70x10mm	4,0 mm	

Spatules courbées forme cuillère



référence	longueur	cuillère	Ø fil	Prix HT
spatules courbées, forme cuillère acier inox AISI 304 18/10				
BC3180	130 mm	10 x 5 mm	2,0 mm	
BC3181	185 mm	10 x 5 mm	2,0 mm	
BC3182	210 mm	12 x 5 mm	2,0 mm	
BC3183	150 mm	15 x 7 mm	2,5 mm	
BC3184	200 mm	17 x 7 mm	2,5 mm	
BC3185	250 mm	20 x 7 mm	2,5 mm	
BC3186	180 mm	25 x 7 mm	3,0 mm	
BC3187	210 mm	25 x 12 mm	4,0 mm	

Spatules / micro-cuillères



référence	longueur	lame	Ø fil	cuillère	Prix HT
spatules / micro-cuillères rondes, acier inox AISI 304 18/10					
BC3340	150 mm	40 x5 mm	2,5 mm	9x5 mm	
BC3341	180 mm	40 x5 mm	2,5 mm	9x5 mm	
BC3342	150 mm	40 x5 mm	2,0 mm	7x5 mm	
BC3343	150 mm	45 x5 mm	1,5 mm	6x4 mm	
BC3344	150 mm	45 x5 mm	1,5 mm	5x3 mm	
BC3345	200 mm	45 x5 mm	2,5 mm	9x5 mm	

Spatules / micro-cuillère



référence	longueur	lame	Ø fil	cuillère	Prix HT
spatules / micro-cuillères allongées, acier inox AISI 304 18/10					
BC3350	150 mm	40 x5 mm	2,0 mm	9x5 mm	
BC3351	180 mm	45 x5 mm	2,0 mm	9x5 mm	

Spatules / micro-pelles



référence	longueur	micro-pelle	Ø fil	Prix HT
spatules / micro-pelles, inox AISI 304 18/10				
BC3300	130 mm	40 x4 mm	2,0 mm	
BC3301	130 mm	40 x9 mm	3,0 mm	
BC3302	150 mm	45 x4 mm	2,0 mm	
BC3303	150 mm	45 x9 mm	3,0 mm	
BC3304	185 mm	50 x4 mm	2,0 mm	
BC3305	185 mm	50 x9 mm	3,0 mm	
BC3306	210 mm	60 x4 mm	2,0 mm	
BC3307	210 mm	60 x9 mm	3,0 mm	
spatule / micro-pelle, inox AISI 304 18/10 recouvert de Téflon®				
BC3740	150 mm	45 x9 mm	3,0 mm	

Spatules / cuillères



référence	longueur	cuillère	Ø fil	Prix HT
spatules / cuillère, acier inox AISI 304 18/10				
BC3210	130 mm	10 x5mm	2,0 mm	
BC3211	185 mm	10 x5mm	2,0 mm	
BC3212	210 mm	12 x5mm	2,0 mm	
BC3213	180 mm	25 x8mm	3,0 mm	
BC3214	210 mm	25 x12mm	4,0 mm	
BC3215	230 mm	25 x12mm	4,0 mm	
spatule /cuillère flexible ,acier inox AISI 304 18/10				
BC3216	235 mm	25 x18mm	4,0 mm	
spatules / cuillère acier inox AISI 304 18/10, recouvert de Téflon®				
BC3720	180 mm	15 x8mm	3,0 mm	
BC3721	210 mm	25 x12mm	4,0 mm	
BC3722	230 mm	25 x12mm	4,0 mm	

Spatules forme cuillère



référence	longueur	cuillère	Ø fil	Prix HT
spatules forme cuillère, acier inox AISI 304 18/10				
BC3200	130 mm	10 x5 mm	2,0 mm	
BC3201	185 mm	10 x5 mm	2,0 mm	
BC3202	210 mm	12 x5 mm	2,0 mm	
BC3203	180 mm	25 x8 mm	3,0 mm	
BC3204	210 mm	25 x12 mm	4,0 mm	

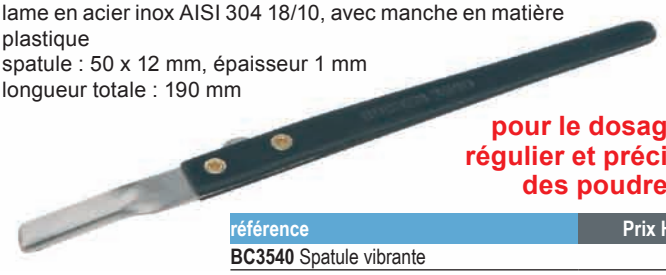
Spatule à poudre



référence	longueur	cuillère	Prix HT
spatule à poudre, acier inox AISI 304 18/10 (épaisseur 1 mm)			
BC3360	170 mm	40 x 10 mm	

Spatule vibrante

- la rotation de la molette crantée exerce des vibrations sur la spatule, ce qui permet une distribution parfaitement régulière de poudres ou granulats
- lame en acier inox AISI 304 18/10, avec manche en matière plastique
- spatule : 50 x 12 mm, épaisseur 1 mm
- longueur totale : 190 mm



pour le dosage régulier et précis des poudres

référence	Prix HT
BC3540 Spatule vibrante	

Spatules forme large



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
spatules forme large, acier inox 18/8				
BC3643	210 mm	52 x 20 mm	5,5 mm	
BC3644	250 mm	60 x 20 mm	6,0 mm	
BC3645	300 mm	65 x 20 mm	6,0 mm	

Spatules lourdes pour mortier



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
spatules lourdes pour mortier, acier inox 18/8				
BC3260	150 mm	40 x 20 mm	8,0 mm	
BC3261	200 mm	40 x 20 mm	8,0 mm	
BC3262	250 mm	60 x 25 mm	10,0 mm	
BC3263	300 mm	60 x 25 mm	10,0 mm	
BC3264	400 mm	60 x 25 mm	10,0 mm	

Spatules avec boule plastique



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
spatules avec boule plastique				
BC3270	150 mm	60 x 9 mm	4,0	
BC3271	210 mm	70 x 11 mm	4,5	
BC3272	300 mm	75 x 16 mm	5,0	

Spatules pour ciment



référence	longueur	lame	Ø fil	Prix HT
spatules pour ciment, acier inox				
BC3070 1	150 mm	35 x 6 mm	Ø 5 mm	
BC3071 2	150 mm	35 x 6 mm	Ø 5 mm	
BC3072 3	150 mm	35 x 6 mm	Ø 5 mm	

Spatules inox, manche bois



référence	longueur	lame	Prix HT
spatules inox épaisseur 1mm, manche en bois			
BC3490	165 mm	75 x 14 mm	
BC3491	190 mm	100 x 18 mm	
BC3492	230 mm	130 x 20 mm	
BC3493	250 mm	150 x 22 mm	
BC3494	275 mm	165 x 27 mm	
BC3495	310 mm	200 x 32 mm	
BC3496	365 mm	250 x 38 mm	
BC3497	415 mm	300 x 42 mm	
spatule inox épais.1mm , recouverte de Téflon®, manche bois			
BC3760	230 mm	130 x 20 mm	

Spatules inox à manche



référence	longueur	lame	Prix HT
spatules inox rigide, épaisseur 0.8 mm, manche bois			
BC3530	150 mm	50 x 10 mm	
BC3531	150 mm	50 x 15 mm	
BC3532	150 mm	50 x 20 mm	
spatules inox flexibles, épaisseur 0.8 mm, manche ébonite			
BC3535	150 mm	50 x 10 mm	
BC3536	150 mm	50 x 15 mm	
BC3537	150 mm	50 x 20 mm	

Spatules flexibles tout inox



référence	longueur	lame	Prix HT
spatules flexibles, épaisseur 0.8 mm, acier inox			
BC3445	150 mm	50 x10 mm	
BC3446	150 mm	50 x15 mm	
BC3447	150 mm	50 x20 mm	

Spatule - cuillère tout inox



référence	longueur	lame	Prix HT
spatule-cuillère, épaisseur 0.8mm, acier inox			
BC3219	200 mm	35 x 23 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Pelles cylindriques inox



référence	capacité	longueur	pelle	Prix HT
pelles cylindriques, acier inox AISI 304 18/10				
BC8800	120 ml	190 mm	Ø50x100 mm	
BC8801	450 ml	250 mm	Ø75x145 mm	
BC8802	1000 ml	320 mm	Ø105x190 mm	
BC8803	1500 ml	350 mm	Ø120x230 mm	
BC8804	2000 ml	370 mm	Ø150x250 mm	

Pelles cylindriques robustes



réf.	capacité	longueur	pelle	Prix HT
pelles cylindriques robustes, acier inox AISI 304 18/10				
BC8809	150 ml	215 mm	100 x40 mm	
BC8810	250 ml	310 mm	160 x82 mm	
BC8811	500 ml	350 mm	200 x102 mm	
BC8812	1000 ml	390 mm	220 x120 mm	
BC8813	2000 ml	450 mm	300 x160 mm	

Pelles à balances



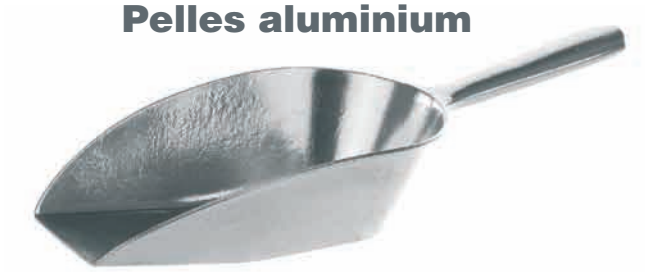
long.	larg.	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
		acier inox AISI 304		aluminium	
70 mm	32 mm	**BC12800**		**BC12810**	
90 mm	32 mm	**BC12801**		**BC12811**	
105 mm	32 mm	**BC12802**		**BC12812**	
120 mm	32 mm	**BC12803**		**BC12813**	
120 mm	30 - 65 mm	**BC12804**		-	-
160 mm	30 - 75 mm	**BC12805**		-	-
200 mm	55 - 100 mm	**BC12806**		**-**	-

Pelles inox à manche long



référence	longueur	pelle	Prix HT
pelles à manche long, acier inox AISI 304 18/10			
BC3600	200 mm	70x31mm	
BC3601	220 mm	90x31mm	
BC3602	235 mm	105x31mm	
BC3603	250 mm	120x31mm	
BC3604	250 mm	120x65mm	
BC3605	290 mm	160x75mm	
BC3606	330 mm	200x100mm	
pelles à manche long AISI 304 18/10 recouvert de Téflon®			
BC8265	235 mm	105x31mm	

Pelles aluminium



référence	longueur	capacité	Prix HT
BC8814	65 mm	5 g	
BC8815	85 mm	10 g	
BC8816	135 mm	50 g	
BC8817	155 mm	65 g	
BC8818	185 mm	90 g	
BC8819	210 mm	160 g	
BC8820	250 mm	240 g	
BC8821	290 mm	400 g	
BC8822	310 mm	480 g	
BC8823	350 mm	900 g	
BC8824	400 mm	1 600 g	
BC8825	430 mm	2 500 g	
BC8827	250 mm	90 g	
BC8828	285 mm	90 g	
BC8829	365 mm	90 g	

Cuillères jaugées en aluminium



4 cuillères : 1,0 ml - 2,5 ml - 5,0 ml - 15,0 ml

référence	Prix HT
BC3800 Cuillères jaugées 1- 2,5 - 5 et 15 ml	

Pelles polypropylène

usage alimentaire



capacité	longueur	référence	Prix HT
10 ml	100 mm	**LX4101**	
25 ml	135 mm	**LX4102**	
50 ml	160 mm	**LX4103**	
100 ml	200 mm	**LX4104**	
250 ml	260 mm	**LX4105**	
500 ml	315 mm	**LX4106**	
1000 ml	400 mm	**LX4107**	

Pelle ronde en polypropylène



référence	capacité	longueur totale	Prix HT
PL1112	1000 ml	350 mm	

Pelles en polypropylène

très économiques



- moulées en polypropylène naturel
- rigides, solides et lisses
- autoclavables à la vapeur à 121°C

référence	capacité	dim. (hors poignée)	long. poignée		Prix HT
F36747	22 ml	60 x 29 x 25 mm	32 mm	**les 12**	
F36748	50 ml	76 x 40 x 29 mm	76 mm	**les 12**	
F36749	75 ml	89 x 38 x 32 mm	48 mm	**les 12**	
F36750	100 ml	92 x 48 x 35 mm	102 mm	**les 12**	
F36753	200 ml	127 x 51 x 51 mm	64 mm	**les 12**	
F36756	1100 ml	203 x 121 x 76 mm	102 mm	**les 6**	

Pelles géantes



- pelles polyéthylène forme cylindrique à grande poignée

référence	Prix HT
H36758 Pelle 1 litre, Ø125 x 127 mm, poignée Ø 25 x 127 mm	
H36759 Pelle 2 litres, Ø152 x 230 mm, poignée Ø 32 x 127 mm	
H36760 Pelle 4 litres, Ø191 x 248 mm, poignée Ø 32 x 152 mm	

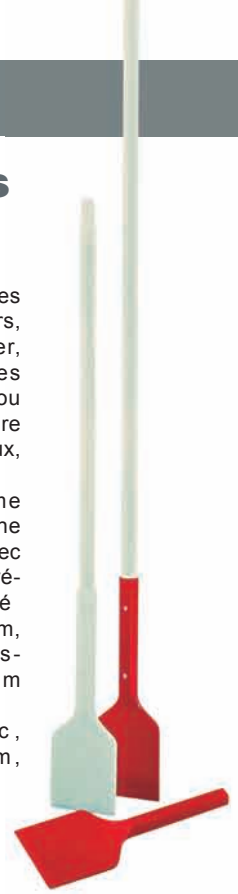
Pelle géante 2 litres



- en polystyrène moulé, nettoyage facile
- forme rectangulaire, coins arrondis
- dim. hors poignée : 140 x 230 x 90 mm
- poignée longueur : 114 mm

référence	Prix HT
F36758 Pelle géante 2 litres, les 6	

Raclettes géantes



- pour le nettoyage des filtres, de conteneurs, etc., pour mélanger, pour distribuer des matériaux solides ou pâteux, pour répandre des produits visqueux, etc.
- existent avec lame dure, en polyéthylène haute densité ou avec lame souple, en polyéthylène basse densité
- lame 127 x 152 mm, bord affûté, épaisseur maximum 9,5 mm
- manche blanc, longueur 25 cm, 90 cm ou 180 cm

référence	manche	Prix HT
raclettes en HDPE (lame rouge)		
F36830	250 mm	
F36831	900 mm	
F36832	1800 mm	
raclettes en LDPE (lame blanche)		
F368301	250 mm	
F368311	900 mm	
F368321	1800 mm	

Raclettes plastique



- **raclette en polystyrène** : lame 60 x 100 mm, longueur totale 233 mm, bords arrondis
- raclette en Nylon moulée rigide, lame 63 x 140 mm, longueur totale 286 mm

référence	Prix HT
F36819 Raclette polystyrène	
F36820 Raclette Nylon	

Louches à poignée longue

- fabriquées en HDPE
- prélèvement facile dans des réservoirs, piscines, lacs, bassins, etc.
- poignée solide Ø 29 mm, soudée avec une inclinaison de 45°

référence	poignée	Prix HT
louches capacité 500 ml		
F3678016	0,91 m	
F3678116	1,83 m	
F3678216	3,66 m	
louches capacité 1000 ml		
F3678032	0,91 m	
F3678132	1,83 m	
F3678232	3,66 m	



Louches en polyéthylène HDPE



- idéales pour distribuer des liquides corrosifs
- récipient parfaitement rigide
- poignée à 30° d'inclinaison par rapport à l'horizontale

référence	capacité	poignée	Prix HT
F36774	50 ml	230 mm	
F36776	250 ml	230 mm	

Louche et spatule rigides géantes



[1] [2]

longueur totale	référence	Prix HT
louche rigide polyéthylène		
900 mm	PL1116 [1]	###
spatule rigide en nylon		
1520 mm	F36829 [2]	

Cuillères en polypropylène ou polystyrène

standard ou stériles en emballage individuel



Idéales pour prélèvements en vue d'analyses au laboratoire, particulièrement dans l'industrie alimentaire, l'industrie pharmaceutique, l'industrie cosmétique.

- autoclavables à 121°C
- capacité 1 à 15 ml, longueur 180 mm
- en polypropylène ou polystyrène moulé

capacité	largeur	référence	Prix HT
cuillères standard PP			
1 ml	20 mm	F36723	les 12
2 ml	25 mm	F36724	les 12
5 ml	30 mm	F36725	les 12
15 ml	39 mm	F36726	les 12
Assortiment de 3 cuillères de chaque taille (total 12)		F36727	le jeu
cuillères stériles PS en emballage individuel			
1,0 ml		H36940	les 200
2,5 ml		H36942	les 200
5,0 ml		H36944	les 200
15,0 ml		H36946	les 200

Cuillères jaugées sphériques

0,5 à 50 ml



- cuillères en polystyrène bleu
- ergonomiques, le volume utile de chaque cuillère est inscrit sur la tige
- en emballage individuel, par lot de 100

capacité	référence	Prix HT
0,5 ml	B533400	les 100
1,0 ml	B533401	les 100
2,5 ml	B533402	les 100
5,0 ml	B533405	les 100
10,0 ml	B533410	les 100
15,0 ml	B533415	les 100
25,0 ml	B533425	les 100
50,0 ml	B533450	les 100

Cuillères, fourchettes et couteaux stériles

stériles en emballage individuel



- en polystyrène blanc résistant
- manche : 120 x 9 x 3 mm, longueur totale : 175 mm
- **en emballage individuel stériles par rayons gamma**
- cuillère 10 ml : 55 x 38 mm
- fourchette : 55 x 25 mm
- couteau à dents, lame : 55 x 19 mm

réf.	type		Prix HT
PB1001	cuillère 10 ml	les 100	
PB1002	fourchette	les 100	
PB1003	couteau	les 100	

Cuillères-spatules

- longueurs de 150 à 210 mm
- fabriquées en polypropylène rouge renforcé par fibres de verre



longueur	référence	Prix HT
double-spatules		
150 mm	PL1100	
180 mm	PL1101	
cuillères-spatules		
180 mm	PL1102	
210 mm	PL1103	

Baguettes en PTFE



référence	dimensions	Prix HT
extrémités pointues		
C13410	Ø 8 x 100 mm	
C13411	Ø 8 x 150 mm	
C13412	Ø 8 x 200 mm	
C13413	Ø 8 x 250 mm	
C13414	Ø 8 x 300 mm	
extrémités arrondies tige armée en acier		
C13400	Ø 6 x 100 mm	
C13401	Ø 6 x 150 mm	
C13402	Ø 6 x 200 mm	
C13403	Ø 6 x 250 mm	
C13404	Ø 6 x 300 mm	
C13405	Ø 6 x 350 mm	
C13406	Ø 6 x 400 mm	

Seaux avec bec verseur



- seaux gradués en polyéthylène (LDPE) blanc avec anse métallique rouge et bec verseur

réf.	capacité	dim. (Ø x h)	Prix HT
AX3151	9 litres	Ø 200/270x250 mm	
AX3152	12 litres	Ø 220/300x280 mm	
AX3153	15 litres	Ø 250/340x310 mm	

Seau géant 14 litres



- seau carré grande capacité, en polyéthylène translucide avec anse très robuste
- couvercle robuste à fermeture hermétique
- dim. : 280 x 280 x h290 mm / 0,9 kg
- graduations : tous les 500 ml jusqu'à 12 litres

référence	Prix HT
B2350 Seau géant avec couvercle	

Seaux avec couvercle hermétique



- en polypropylène blanc
- autoclavables à 121°C
- couvercle à fermeture hermétique
- anse en matière plastique blanche
- conviennent pour contact alimentaire
- seau et couvercle livrés séparément

capacité	dimensions	poids	référence	Prix HT
2,5 litres	Ø 200 x h138 mm	113 g	**AX22282**	
4,4 litres	Ø 226 x h156 mm	145 g	**AX22283**	
5,6 litres	Ø 211 x h194 mm	162 g	**AX22284**	
10,7 litres	Ø 251 x h263 mm	328 g	**AX22285**	

Seaux translucides



- en polypropylène blanc
- **large bec verseur facilitant les manipulations**
- anse en PP
- **graduations par 1 litre**
- stérilisables 121°C

capacité	dimensions	référence	Prix HT
12,0 l	Ø 310 x h300 mm	**B23612**	
15,0 l	Ø 300 x h340 mm	**B23615**	

Décompteur mécanique 60 minutes



- décompteur mécanique de 1 à 60 min, avec sonnerie en fin de décompte
- cadran gradué 0 à 60 min
- construction robuste en plastique ABS
- dim. (lxpxh) : 90 x90 mm
- poids : 100g
- utilisation sur table grâce à une béquille, fixation mural ou fixation sur surface métallique (dos magnétique)

référence	Prix HT
CM62 Décompteur mécanique 60 min	

Décompteur mécanique 120 minutes



- décompteur mécanique 1 à 120 min, avec sonnerie en fin de décompte
- cadran gradué 0 à 120 min
- 2 positions : peut être posé en position droite sur la paillasse ou fixé au mur
- construction robuste en plastique ABS
- dim. (lxpxh) : 72x50x72 mm
- poids : 130 g

référence	Prix HT
CMG120 Décompteur mécanique 120 min	

Décompteur 100 minutes à clavier décimal



- décompteur 99 min 59 s, résolution 1 s
- écran : 31 x 12 mm, hauteur chiffres : 10 mm
- programmation facile sur clavier numérique décimal
- alarme puissante 1 min
- béquille, pendentif, clip de poche et dos magnétique
- dim. (lxpxh) : 55x15x95 mm
- poids : 42 g
- livré avec pile, autonomie 1 an

référence	Prix HT
CMX102 Décompteur 100 min à clavier décimal	

Décompteur 100 minutes



- décompteur 99 min 59 s, résolution 1 s
- programmation facile à l'aide des touches min. et sec.
- affichage LCD 31 x 15 mm, hauteur des chiffres : 13 mm
- alarme 1 minute en fin de décompte
- dernière programmation mémorisée
- dim. (lxpxh) : 72x16x58 mm
- poids : 45 g
- dim. écran : 31 x 15 mm
- livré avec pile R06

référence	Prix HT
CMX27 Décompteur électronique 100 min	

Compteur-décompteur 2 canaux - 2 alarmes

- **2 compteurs - 2 décompteurs 24 h,** résolution 1 seconde
- programmation facile par les touches heures, minutes et secondes
- affichage 36 x 12 mm, hauteur des chiffres : 9 mm
- horloge 12 h (AM/PM)
- 2 alarmes distinctes (1 min) pour les 2 décompteurs
- 2 mémoires : dernières programmations mémorisées
- dim. (lxpxh) : 73x30x63 mm / 60 g
- béquille, clip de poche et dos magnétique, livré avec pile R03



référence	Prix HT
CMX60 Compteur / décompteur 24 h, 2 canaux	

Décompteur 100 minutes économique

- décompteur 99 min 59 s, résolution 1 s, touches minutes et secondes
- affichage LCD, 27 x 12 mm, hauteur des chiffres 10 mm
- alarme 30 s
- utilisation sur table grâce à une béquille, en clip de poche ou fixation sur surface métallique (dos magnétique)
- dim. (lxpxh) : 62x24x52 mm
- poids : 50 g
- livré avec pile



référence	Prix HT
CMX61 Décompteur 100 min	

Compteur-décompteur multifonctions avec alarme

3 fonctions à la seconde près

- **compteur**
- **2 décompteurs**
- **horloge et réveil**

- 1 compteur et 2 décompteurs sur 24 heures
- écran : 40 x 17 mm
- hauteur des chiffres : 15 mm
- deux alarmes distinctes
- mémorisation de la dernière programmation pour chaque canal
- affichage du temps de dépassement
- horloge et réveil
- béquille, clip de poche et dos magnétique
- construction robuste en boîtier métal
- dim. (lxpxh) : 67 x 20 x 55 mm
- poids : 80 g
- livré avec pile, autonomie 1 an



référence	Prix HT
CMX23 Compteur - décompteur 3 fonctions	

Compteur décompteur 20 heures



- 0 à 19 heures 59 minutes
- compteur / décompteur
- alarmes : 4 bips sonores 10 minutes avant la fin du décompte et 8 bips sonores 50 secondes avant la fin du décompte, alarme d'une minute en fin de décompte
- fonction horloge
- dimensions : 80 x 38 x 11 mm
- dim. écran : 18 x 9 mm, chiffres : 7 mm
- poids : 25 g
- livré avec pile, autonomie 1 an

référence	Prix HT
CMP22 Compteur-décompteur porte-clé	

Compteur décompteur 100 minutes



- pratique, léger et compact, sa pince au dos permet le port au revers d'une blouse
- affichage LCD, 18 x 9 mm
- décompteur 99 min 59 s, résolution 1 seconde
- programmation directe à l'aide des touches "M" (minutes) et "S" (secondes)
- alarme de fin de décompte : durée 30 secondes
- mémoire de la dernière programmation
- dim. (lxpxh) : 57 x 15 x 40 mm
- poids : 40 g
- livré complet avec pile, autonomie 1 an

référence	Prix HT
CMX14 Compteur-décompteur 100 min	

Compteur décompteur 10 heures à clavier décimal



- décompte programmable jusqu'à 10 heures à la seconde à l'aide du clavier décimal
- alarme puissante 1 min
- dernière programmation mémorisée
- affichage du temps de dépassement de l'alarme
- fonction horloge
- utilisation sur table grâce à une béquille ou fixation sur surface métallique (dos magnétique)
- dim. (lxpxh) : 75 x 30 x 63 mm
- poids : 80 g
- dim écran : 59 x 21 mm, chiffre 19 mm
- livré complet avec pile

référence	Prix HT
CMX103 Compteur-décompteur 10 h à clavier décimal	

Compteur décompteur 100 heures à clavier décimal



- décompte programmable jusqu'à 100 heures à l'aide du clavier décimal
- alarme 1 min
- dernière programmation mémorisée
- affichage digital LCD, 38 x 16 mm, chiffres : 8 mm
- fonction chronomètre 10 h au 1/100ème de sec (temps net, au tour et intermédiaire)
- utilisation sur table (béquille), fixé à une surface métallique (dos magnétique) ou clip de poche
- dim. (lxpxh) : 70 x 10 x 70 mm
- poids : 70 g
- livré complet avec pile

référence	Prix HT
CMX251 Compteur-décompteur 100 h à clavier décimal	

Compteur-décompteur 100 heures - 5 canaux



- **1 compteur - 4 décompteurs 100 heures,** résolution 1 seconde
- programmation facile à l'aide des touches heures, minutes et secondes
- affichage 50 x 21 mm, chiffres : 20 mm
- fonction horloge 12 / 24 heures
- 4 alarmes distinctes (4 décompteurs)
- affichage temps de dépassement
- dernières programmations mémorisées
- dim. (lxpxh) : 73 x 15 x 65 mm / 70 g
- béquille, clip de poche, dos magnétique, pile

référence	Prix HT
CMX38 Compteur-décompteur 100 h, 5 canaux, 4 alarmes	

Compteur-décompteur 20 heures 4 canaux



- **1 compteur, 3 décompteurs 20 h,** résolution 1/100ème de seconde
- 4 canaux simultanés, 3 mémoires
- **horloge / réveil 24 heures**
- affichage digital géant de 2 canaux simultanés et de l'heure
- affichage temps de dépassement
- alarmes acoustiques distinctes pour chaque canal
- béquille et dos magnétique
- dim. (lxpxh) : 65 x 25 x h85 mm / 100 g
- affichage : 47 x 41 mm, chiffres : 5 mm
- livré avec pile 1,5 V

référence	Prix HT
CMX401 Compteur-décompteur 20 h, 4 canaux, 3 alarmes	

Compteur-décompteur 24 heures 3 canaux



- **1 compteur, 2 décompteurs, 24 heures, résolution 1 s,** une alarme par canal de décompteur
- 2 deux canaux simultanés, visualisation du temps de dépassement
- **horloge** 24 heures, résolution 1 s
- mémorisation du dernier temps programmé sur chaque canal
- béquille, clip de poche et dos magnétique
- construction robuste en plastique ABS
- dim. (lxpxh) : 95 x 15 x 140 mm / 190 g
- affichage : 62 x 38 mm, chiffres : 13 mm
- livré avec pile 1,5 V

référence	Prix HT
CMX21 Compteur-décompteur 24 h, 3 canaux, 2 alarmes	

Compteur-décompteur étanche 100 min



- **compteur décompteur 100 min,** résolution 1 seconde
- étanche : corps flottant : 0,2 bar - 20 m
- **alarme sonore puissante** 1 min (115db)
- programmation facile minutes et secondes, affichage temps de dépassement
- béquille et dos magnétique
- dim. (lxpxh) : 75 x 25 x 75 mm / 150 g
- livré avec pile
- dernières programmations mémorisées

référence	Prix HT
CMX255 Compteur-décompteur 100 min étanche	

Compteur-décompteur vibrant et lumineux



- compteur décompteur 19h59min ou 99min59sec
- résolution 1 seconde ou 1 min
- alarme sonore - visuelle - vibrante au choix
- mémorisation dernier réglage
- **écran LCD**
- hauteur chiffres : 12 mm
- pince et dos magnétique
- dim. (lxpxh) : 74 x 48 x 31 mm / 110 g
- livré avec 2 piles AAA

référence	Prix HT
CMX63 Compteur-décompteur 20 h vibrant et lumineux	

Compteur-décompteur 100 min



- **compteur décompteur 100 min,** résolution 1 seconde
- horloge 12 h avec alarme
- réglage du temps directement par rotation de la bague (+ / -), à la seconde près
- **écran LCD,** hauteur chiffres : 10 mm
- dépassement de temps
- béquille, pince et dos magnétique
- dim. : Ø76 x 39 mm
- livré avec pile AAA

référence	Prix HT
CMX62 Compteur-décompteur rond, 100 min	

Chronomètres analogiques mécaniques

chronomètres en acier poli avec anneau et écrin
couronne = départ et arrêt - bouton latéral = remise à zéro

15 minutes - 1/10ème s



30 minutes - 1/5ème s



60 minutes - 1/5ème s



gamme	résolution	cadrans	min / tour	référence	Prix HT
15 min	**1/10 s**	0 à 30 / 31 à 60 s	15 min / tour	**CXA151**	
30 min	**1/5 s**	0 à 60 s	30 min / tour	**CXA302**	
60 min	**1/5 s**	0 à 60 s	60 min / tour	**CXA29**	

Accessoires pour chronomètres analogiques

support de table



référence	Prix HT
CXA31 Support de table caoutchouc	

étui bandoulière en caoutchouc rouge



référence	Prix HT
CXA32 Étui bandoulière	

verre minéral contre les attaques corrosives



référence	Prix HT
CXA33 Verre minéral contre attaque corrosive	

Chronomètres analogiques

chronomètre 30 min - 1/5e s



- graduations 1/5 s, 60 s/tour
- cadran auxiliaire 30 min
- poussoir vertical : départ, arrêt, remise en marche, poussoir latéral : temps intermédiaire
- mouvement à ancre 13 rubis
- double protection : boîtier métal ajusté dans un boîtier en ABS bleu
- dim. (lxpxh) : 65 x 20 x 65 mm / 130 g

référence	Prix HT
CXA120 Chronomètre analogique 2 poussoirs 30 min, 1/5e s	

chronomètre 15 min -1/10e s



- graduations par 1/10 s, 30 s / tour
- cadran auxiliaire 15 min
- poussoir vertical : départ, arrêt, remise en marche, poussoir latéral : temps intermédiaire
- mouvement à ancre 13 rubis
- double protection : boîtier métal ajusté dans un boîtier en ABS bleu
- dim. (lxpxh) : 65 x 20 x 65 mm / 130 g

référence	Prix HT
CXA125 Chronomètre analogique 2 poussoirs 15 min, 1/10e s	

Chronomètre 24 h économique



- **chronomètre 30 min au 1/100 s**, et 24 h à la seconde
- affichage géant, design ergonomique, prise en main et manipulation facile
- addition de temps
- temps du premier et du deuxième arrivé, temps net, mode Split (arrêt provisoire du comptage et affichage du temps intermédiaire)
- fonction horloge, calendrier et alarme
- boutons Start et Stop sonores
- construction robuste en plastique ABS
- résistant à l'eau
- livré complet avec pile et cordelette
- dim. : 200 x 12 x 30 mm / 100 g

référence	Prix HT
CX503 Chronomètre économique 24 h à la seconde	

Chronomètre 10 h au 1/100s



- **fonction chronomètre au 1/100 s** sur 10 heures
- **mode SPLIT** : arrête provisoirement le comptage et affiche le temps intermédiaire
- mode LAP
- mode compte à rebours avec affichage dépassement de temps
- affichage digital, 35 x 15 mm, chiffre : 9 mm
- construction robuste en plastique ABS
- dim. (lxpxh) : 65x78x18mm
- livré complet avec pile et cordelette

référence	Prix HT
CX41 Chronomètre 10 heures au 1/100e s	

Chronomètre 24 h étanche



- **chronomètre 30 min au 1/100 s** et 24 heures à la seconde
- affichage 35 x 18 mm avec chiffre 12 mm
- addition de temps
- mode Split (arrêt provisoire du comptage et affichage du temps intermédiaire)
- fonction horloge, calendrier et alarme
- boutons Start et Stop sonores
- construction robuste en plastique ABS
- résistant à l'eau
- pile lithium longue durée de vie
- livré complet avec pile et cordelette
- dim. : 60 x 77 x 22 mm, 120 g

référence	Prix HT
CX70 Chronomètre 24 h étanche	

Chronomètre 24 h 30 mémoires étanche



- **chronomètre 30 min au 1/100 s**, et 24 h à la seconde
- **30 mémoires**
- affichage géant, design ergonomique, prise en main et manipulation facile
- addition de temps
- mode Lap (temps au tour), mode Split (arrêt provisoire du comptage et affichage du temps intermédiaire)
- fonction cadenceur, compte à rebours et compte à rebours répétitif
- fonction horloge, calendrier et alarme
- appel des programmes par défilement
- boutons Start et Stop sonores
- construction robuste en plastique ABS
- résistant à l'eau
- livré complet avec pile et cordelette
- dim. : 75 x 62 x 25 mm / 120 g

référence	Prix HT
CX71 Chronomètre 24 h étanche 30 mémoires	

Chronomètre 24 h électroluminescent étanche



- **chronomètre 10 heures au 1/100 s**
- 30 mémoires pour Split et Lap
- **affichage électroluminescent LCD : utilisation facile dans les lieux obscurs,** affichage 34 x 17 mm
- **étanche : profondeur max.** 30 m
- addition de temps
- mode Lap (temps au tour), mode Split (arrêt provisoire du comptage et affichage du temps intermédiaire)
- fonction cadenceur, compte à rebours et compte à rebours répétitif
- construction robuste en plastique ABS
- dim. (lxpxh) : 61 x 21 x 70 / 100 g
- livré complet avec pile et cordelette

référence	Prix HT
CX61 Chronomètre à affichage électroluminescent	

Chronomètre 500 mémoires



- chronomètre 20 heures au 1/100 s
- **affichage décimal** : 1/100 sec, 1/1000 min, 1/100000 h
- **500 mémoires** pour Split (temps intermédiaire) et Lap (temps au tour), 99 temps séquentiels, meilleur temps Lap, temps le plus long Lap, moyenne des temps LAP
- compteur de tours de 0 à 500
- fonction Stroke : cadenceur, métronome, compteur du nombre de mouvements par minute
- 3 modes compte à rebours : arrêt en fin de décompte, répétitif, dépassement de temps
- **alarme, horloge et calendrier**
- boîtier étanche
- dim. (lxpxh) : 62 x 20 x 82 mm / 100 g
- livré complet avec pile et cordelette

référence	Prix HT
CX92 Chronomètre décimal multi-mode 500 mémoires	

Pendule murale à quartz



- boîtier en ABS, verre plexi
- diamètre : 300 mm
- pile AA non fournie
- poids : 500 g

référence	Prix HT
CMX970 Pendule murale en ABS	

Pendule Ø400 mm



- Ø 400 mm : visibilité 25 m
- boîtier en ABS couleur alu
- verre plexi
- mouvement quartz
- pile LR6 (AA) non fournie
- poids : 1,4 kg

référence	Prix HT
CMX980 Pendule murale Ø 400 mm	
PILA02 Piles LR6 (AA), la boîte de 10	

Pendule d'extérieur étanche



- boîtier en matière plastique ABS
- diamètre : 260 mm poids :700g
- étanche IP54
- verre minéral
- alimentation : 2 piles AAA non incluses

référence	Prix HT
CMX930 Pendule d'extérieur en ABS	

Compteur de table géant - 60 min



- durée de compte : 60 minutes
- graduations par minute ou centième de minutes, avec chiffres de grandes dimensions
- cadran : Ø 90 mm
- aiguille et graduations luminescentes
- mouvement mécanique avec 3 boutons situés sur le dessus de l'appareil : vert-départ, rouge-arrêt, noir-zéro
- construction robuste en métal
- livré avec socle
- dim. (lxpxh) : 135 x 50 x 100 mm / 270 g

référence	Prix HT
CRG62 Compteur géant analogique 60 min	

Compteur-décompteur à 3 canaux

modèle de table avec affichage digital géant



- 1 compteur et 2 décompteurs 24 heures, résolution 1 s
- alarmes distinctes durée une minute, permettant d'identifier le canal
- double affichage digital inclinable géant : visualisation facile à distance, écran 63 x 75 mm, hauteur chiffres : 25 mm
- chronomètre 24, résolution 1 s
- horloge 24 heures
- mémorisation du dernier temps programmé sur chaque canal
- touche "départ" géante
- se pose sur une paillasse grâce à son socle ou se fixe au mur (adhésif ou vis)
- dim. (lxpxh) : 95 x 15 x 140 mm / 190 g
- livré avec pile (autonomie : 1 an)

référence	Prix HT
CMX7 Compteur-décompteur 3 canaux	

Compteur-décompteur à panneau d'affichage géant, hauteur des chiffres 10 cm

- compteur-décompteur de table à diode
- chiffre : 10 cm
- chronomètre / compte à rebours
- horloge 100 h/min ou 100 min/sec
- mémoire du compte à rebours
- départ simultané ou indépendant : arrêt simultané
- affichage frontal et écran supplémentaire sur le dessus
- horloge 12 / 24 h
- dim. : 327 x 156 x 93 mm, poids : 1,6 kg
- adaptateur secteur livré
- batterie rechargeable en option



écran supplémentaire sur le dessus



référence	Prix HT
CMX800 Compteur-décompteur à panneau d'affichage géant	
CMX850 Batterie rechargeable pour compteur-décompteur CMX800	

Prises programmables 24 heures / 7 jours



- programmation 24 heures ou 7 jours
- 48 programmes par jour ou par semaine
- résolution programme : 15 ou 105 min
- interrupteur marche forcée et voyant témoin
- puissance 3680 W - 230 V 16 A

référence	période	résolution	Prix HT
TC8000	jour	15 min	
TC8010	semaine	105 min	

Blocs multiprises et cordons prolongateurs



- **blocs multiprises** : 2 pôles + terre, 10 / 16 A - 250 V, cordon longueur 1,5 mètre, avec éclipses de sécurité, conformes NF C 61.601
- **cordons prolongateurs** : 2 pôles + terre, 10 / 16 A - 250 V, 2200 W en 230 V, conformes NF C 61.303

référence	Prix HT
BMP3 Bloc 3 prises (2P+T), 3500 W	
BMP4 Bloc 4 prises (2P+T), 3500 W	
BMP5C Bloc 5 prises (2P+T) + interrupteur	
PRGT3 Prolongateur 3 mètres	
PRGT25 Prolongateur 25 mètres	

Prise programmable électronique

24 heures ou 7 jours



- horloge électronique à affichage digital
- programmation mise en/hors service sur 24 h ou sur 7 jours, **chaque jour de la semaine peut être programmé individuellement**
- 10 programmes par jour ou par semaine
- **programmation très simple** grâce à 5 touches de fonction
- intervalle minimum : 1 min
- fonction allumage / extinction aléatoire
- fonction marche forcée : rétablit instantanément l'alimentation en cas de coupure
- autonome : programme interne et horloge sauvegardés en cas de coupure de courant grâce aux piles intégrées (autonomie env. 6 mois)
- puissance : 3680 W - 230 V - 16 A
- dim. (lxpxh) : 60 x 85 x h105 mm

référence	Prix HT
TC8056 Prise programmable universelle électronique	

Régulateurs d'énergie



- régulation en continu pour charges résistives (résistances chauffantes par exemple) ou inductives (moteurs universels)
- conviennent pour plaques chauffantes, tout type d'élément chauffant en général, fer à souder, lampes à incandescence, etc.
- excellent rendement
- sortie réglable en continu de 25 à 215 V
- principe de fonctionnement : contrôle de l'angle de phase de la tension sinusoïdale
- antiparasité
- potentiomètre de réglage gradué
- dimensions (lxpxh) / poids : 80 x 55 x 150 mm / 500 g
- équipés d'une prise conforme AFNOR

référence	Prix HT
M1000 Régulateur d'énergie, 1000 W	
M2000 Régulateur d'énergie, 2000 W	

Bloc de prise de protection contre les parasites, les surtensions et la foudre



- le bloc détecte les surtensions et, suivant son importance, les écrête ou coupe le réseau (ré-enclenchement automatique)
- puissance : 10/16 A, 250 V, 3250 W
- conforme NF C 61.601

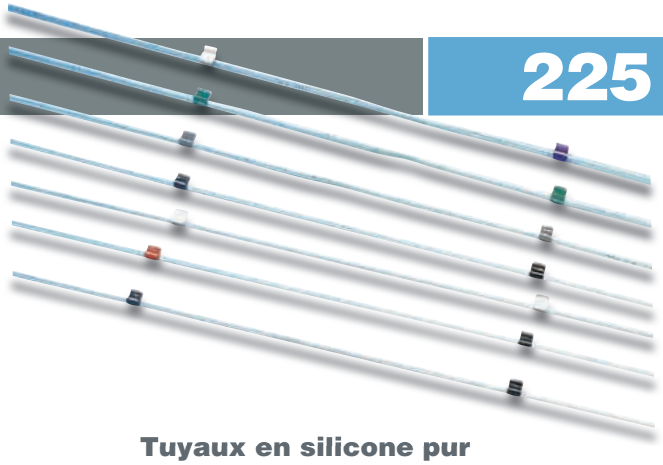
référence	Prix HT
PRGT26 Bloc de prise de protection	

Prise programmable compacte 24 heures



référence	Prix HT
PR10 Prise programmable compacte 24 h	

Tuyaux Manifold pour pompes péristaltiques



Tuyaux standard en PVC

- pour opérations de routine (Ø interne du tuyau pré-déterminé)
- le diamètre interne du tuyau est marqué à l'extérieur du tuyau
- par 12 tuyaux, long. 406 mm, 2 cavaliers espacés de 152 mm

référence	épaisseur	code couleur	Ø int. / ext.	Prix HT
				le sachet de 12 tuyaux
XP2000	0,940 mm	▶orange et ▶noir	Ø 0,127 / 2,007mm	
XP2001	0,921 mm	▶orange et ▶rouge	Ø 0,191 / 2,032mm	
XP2002	0,914 mm	▶orange et ▶bleu	Ø 0,254 / 2,083mm	
XP2003	0,914 mm	▶orange et ▶vert	Ø 0,381 / 2,209 mm	
XP2004	0,914 mm	▶orange et ▶jaune	Ø 0,508 / 2,337 mm	
XP2005	0,914 mm	▶orange et ▷blanc	Ø 0,635 / 2,464 mm	
XP2006	0,838 mm	▶noir	Ø 0,762 / 2,438 mm	
XP2007	0,838 mm	▶orange	Ø 0,889 / 2,565 mm	
XP2008	0,838 mm	▷blanc	Ø 1,016 / 2,692 mm	
XP2009	0,838 mm	▶rouge	Ø 1,143 / 2,819 mm	
XP2010	0,838 mm	▶rouge et ▶gris	Ø 1,219 / 2,896 mm	
XP2011	0,838 mm	▶gris	Ø 1,295 / 2,972 mm	
XP2012	0,838 mm	▶jaune	Ø 1,422 / 3,099 mm	
XP2013	0,838 mm	▶jaune et ▶bleu	Ø 1,524 / 3,200 mm	
XP2014	0,838 mm	▶bleu	Ø 1,651 / 3,327 mm	
XP2015	0,838 mm	▶vert	Ø 1,854 / 3,531 mm	
XP2016	0,838 mm	▶violet	Ø 2,057 / 3,734 mm	
XP2017	0,838 mm	▶violet et ▶noir	Ø 2,286 / 3,962 mm	
XP2018	0,838 mm	▶violet et ▶orange	Ø 2,540 / 4,216 mm	
XP2019	0,838 mm	▶violet et ▷blanc	Ø 2,794 / 4,470 mm	
XP2020	0,838 mm	▷blanc et ▶noir	Ø 3,175 / 4,851mm	

Tuyaux en VITON® pour acides

- pour l'utilisation avec des acides ou des bases
- livrés en sachet de 12 tuyaux long. 178 mm avec 2 cavaliers espacés de 127 mm

référence	épaisseur	code couleur	Ø int. / ext.	Prix HT
				le sachet de 12 tuyaux
XP2304	0,914 mm	▶orange et ▶jaune	Ø 0,508 / 2,337 mm	
XP2305	0,914 mm	▶orange et ▷blanc	Ø 0,635 / 2,464 mm	
XP2306	0,914 mm	▶noir	Ø 0,762 / 2,591 mm	
XP2307	0,914 mm	▶orange	Ø 0,889 / 2,718 mm	
XP2308	0,914 mm	▷blanc	Ø 1,016 / 2,845 mm	
XP2309	0,914 mm	▶rouge	Ø 1,143 / 2,972 mm	
XP2311	0,914 mm	▶gris	Ø 1,295 / 3,124 mm	
XP2312	0,914 mm	▶jaune	Ø 1,422 / 3,251 mm	
XP2313	0,914 mm	▶jaune et ▶bleu	Ø 1,524 / 3,352 mm	
XP2314	0,914 mm	▶bleu	Ø 1,651 / 3,480 mm	
XP2315	0,914 mm	▶vert	Ø 1,854 / 3,683 mm	
XP2316	0,914 mm	▶violet	Ø 2,057 / 3,886 mm	
XP2317	0,914 mm	▶violet et ▶noir	Ø 2,286 / 4,115 mm	
XP2318	0,939 mm	▶violet et ▶orange	Ø 2,540 / 4,419 mm	
XP2319	0,939 mm	▶violet et ▷blanc	Ø 2,794 / 4,674 mm	

Tuyaux en silicone pur

- excellente résistance aux acides, bases et solutions agressives
- livrés en sachet de 12 tuyaux long. 406 mm avec 2 cavaliers espacés de

référence	épaisseur	code couleur	Ø int. / ext.	Prix HT
				le sachet de 6 tuyaux
XP2205	0,915 mm	▶orange et ▷blanc	Ø 0,635 / 2,464 mm	
XP2206	0,915 mm	▶noir	Ø 0,762 / 2,591 mm	
XP2207	0,915 mm	▶orange	Ø 0,889 / 2,718 mm	
XP2208	0,915 mm	▷blanc	Ø 1,016 / 2,845 mm	
XP2209	0,915 mm	▶rouge	Ø 1,143 / 2,972 mm	
XP2211	0,915 mm	▶gris	Ø 1,295 / 3,124 mm	
XP2212	0,915 mm	▶jaune	Ø 1,422 / 3,251 mm	
XP2221	0,915 mm	▷transparent	Ø 1,473 / 3,302 mm	
XP2213	0,915 mm	▶jaune et ▶bleu	Ø 1,524 / 3,352 mm	
XP2214	0,915 mm	▶bleu	Ø 1,651 / 3,480 mm	
XP2215	0,915 mm	▶vert	Ø 1,854 / 3,683 mm	
XP2216	0,915 mm	▶violet	Ø 2,057 / 3,896 mm	
XP2217	0,927 mm	▶violet et ▶noir	Ø 2,286 / 4,140 mm	
XP2218	0,915 mm	▶violet et ▶orange	Ø 2,540 / 4,369 mm	
XP2219	0,915 mm	▶violet et ▷blanc	Ø 2,794 / 4,623 mm	

Tuyaux PVC spéciaux pour solvants

- pour solvants tels que alcool ou solvants organiques
- cavaliers codés en couleur
- livrés en sachet de 12 tuyaux long. 406 mm avec 2 cavaliers espacés de 140 mm

référence	épaisseur	code couleur	Ø int. / ext.	Prix HT
				le sachet de 12 tuyaux
XP2102	0,914 mm	▶orange et ▶bleu	Ø 0,254 / 2,083 mm	
XP2103	0,914 mm	▶orange et ▶vert	Ø 0,381 / 2,209 mm	
XP2104	0,914 mm	▶orange et ▶jaune	Ø 0,508 / 2,337 mm	
XP2105	0,914 mm	▶orange et ▷blanc	Ø 0,635 / 2,464 mm	
XP2106	0,838 mm	▶noir	Ø 0,762 / 2,438 mm	
XP2107	0,838 mm	▶orange	Ø 0,889 / 2,565 mm	
XP2108	0,838 mm	▷blanc	Ø 1,016 / 2,692 mm	
XP2109	0,838 mm	▶rouge	Ø 1,143 / 2,819 mm	
XP2111	0,838 mm	▶gris	Ø 1,295 / 2,972 mm	
XP2112	0,838 mm	▶jaune	Ø 1,422 / 3,099 mm	
XP2113	0,838 mm	▶jaune et ▶bleu	Ø 1,524 / 3,200 mm	
XP2114	0,838 mm	▶bleu	Ø 1,651 / 3,327 mm	
XP2115	0,838 mm	▶vert	Ø 1,854 / 3,531mm	
XP2116	0,838 mm	▶violet	Ø 2,057 / 3,734 mm	
XP2117	0,838 mm	▶violet et ▶noir	Ø 2,286 / 3,962 mm	
XP2118	0,838 mm	▶violet et ▶orange	Ø 2,540 / 4,216 mm	
XP2119	0,838 mm	▶violet et ▷blanc	Ø 2,794 / 4,470 mm	

Tuyaux de laboratoire

livraison par 5 mètres sur demande

exceptionnellement sur demande, les tuyaux livrés en rouleaux peuvent être livrés par 5 mètres sans supplément de prix

Tuyaux en silicone

- **qualité "médicale"**
- **grande résistance chimique et mécanique**
- tubes flexibles et transparents
- autoclavables
- température : -60 à +250°C



Ø int. mm	Ø ext. mm	référence		Prix HT
Ø 0,5	Ø 1	**AX38801**	1 mètre	
Ø 1	Ø 1,5	**AX38802**	1 mètre	
Ø 1	Ø 3	**AX38803**	1 mètre	
Ø 2	Ø 4	**AX38805**	1 mètre	
Ø 3	Ø 4	**AX38806**	1 mètre	
Ø 3	Ø 5	**AX38807**	1 mètre	
Ø 3	Ø 7	**AX38808**	1 mètre	
Ø 4	Ø 6	**AX38809**	1 mètre	
Ø 4	Ø 8	**AX38828**	1 mètre	
Ø 5	Ø 7	**AX38810**	1 mètre	
Ø 5	Ø 9	**AX38811**	1 mètre	
Ø 6	Ø 9	**AX38812**	1 mètre	
Ø 6	Ø 10	**AX38813**	1 mètre	
Ø 6	Ø 12	**AX38814**	1 mètre	
Ø 7	Ø 9	**AX38829**	1 mètre	
Ø 7	Ø 10	**AX38815**	1 mètre	
Ø 8	Ø 10	**AX38816**	1 mètre	
Ø 8	Ø 12	**AX38817**	1 mètre	
Ø 8	Ø 14	**AX38818**	1 mètre	
Ø 9	Ø 12	**AX38819**	1 mètre	
Ø 9	Ø 15	**AX38820**	1 mètre	
Ø 10	Ø 14	**AX38822**	1 mètre	
Ø 14	Ø 20	**AX38824**	1 mètre	
Ø 16	Ø 22	**AX38825**	1 mètre	
Ø 20	Ø 30	**AX38827**	1 mètre	

Tuyaux caoutchouc

- dureté Shore : 50 A
- tuyaux rouges

tuyaux caoutchouc standard

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence		Prix HT
Ø 2	Ø 4	1,0	**ND1001**	25 m	
Ø 3	Ø 5	1,0	**ND1002**	25 m	
Ø 3	Ø 6	1,5	**ND1003**	25 m	
Ø 4	Ø 6	1,0	**ND1004**	25 m	
Ø 4	Ø 7	1,5	**ND1005**	25 m	
Ø 4	Ø 8	2,0	**ND1006**	25 m	
Ø 5	Ø 8	1,5	**ND1007**	25 m	
Ø 5	Ø 9	2,0	**ND1008**	25 m	
Ø 6	Ø 9	1,5	**ND1009**	25 m	
Ø 6	Ø 10	2,0	**ND1010**	25 m	
Ø 7	Ø 10	1,5	**ND1011**	25 m	
Ø 7	Ø 11	2,0	**ND1012**	25 m	
Ø 8	Ø 12	2,0	**ND1013**	25 m	
Ø 9	Ø 13	2,0	**ND1014**	25 m	
Ø 10	Ø 14	2,0	**ND1015**	25 m	
Ø 12	Ø 17	2,5	**ND1016**	25 m	
Ø 13	Ø 19	3,0	**ND1017**	25 m	
Ø 14	Ø 20	3,0	**ND1018**	25 m	
Ø 15	Ø 21	3,0	**ND1019**	25 m	
Ø 16	Ø 22	3,0	**ND1020**	25 m	
Ø 18	Ø 24	3,0	**ND1021**	25 m	
Ø 20	Ø 28	4,0	**ND1022**	25 m	
Ø 25	Ø 33	4,0	**ND1023**	25 m	

tuyaux à vide en caoutchouc

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence		Prix HT
Ø 3	Ø 9	3	**ND1051**	25 m	
Ø 4	Ø 12	4	**ND1052**	25 m	
Ø 5	Ø 13	4	**ND1053**	25 m	
Ø 5	Ø 15	5	**ND1054**	25 m	
Ø 6	Ø 12	3	**ND1055**	25 m	
Ø 6	Ø 14	4	**ND1056**	25 m	
Ø 6	Ø 16	5	**ND1057**	25 m	
Ø 6	Ø 18	6	**ND1058**	25 m	
Ø 7	Ø 15	4	**ND1059**	25 m	
Ø 7	Ø 17	5	**ND1060**	25 m	
Ø 8	Ø 16	4	**ND1061**	25 m	
Ø 8	Ø 18	5	**ND1062**	25 m	
Ø 8	Ø 20	6	**ND1063**	25 m	
Ø 8	Ø 24	8	**ND1064**	25 m	
Ø 10	Ø 16	3	**ND1065**	25 m	
Ø 10	Ø 20	5	**ND1066**	25 m	
Ø 10	Ø 26	8	**ND1067**	25 m	
Ø 10	Ø 30	10	**ND1068**	25 m	
Ø 12	Ø 22	5	**ND1069**	25 m	
Ø 12	Ø 28	8	**ND1070**	25 m	
Ø 15	Ø 31	8	**ND1071**	25 m	

Tuyaux en PVC

- tuyaux en PVC transparents
- température : -20°C à +60°C

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence		Prix HT
Ø 0,5	Ø 1,0	0,25	**ND1101**	100 m	
Ø 1,0	Ø 1,8	0,40	**ND1102**	100 m	
Ø 1,5	Ø 2,1	0,30	**ND1103**	100 m	
Ø 2,0	Ø 3,0	0,50	**ND1105**	100 m	
Ø 2,0	Ø 4,0	1,00	**ND1106**	100 m	
Ø 3,0	Ø 4,0	0,50	**ND1107**	100 m	
Ø 3,0	Ø 5,0	1,00	**ND1108**	100 m	
Ø 3,0	Ø 6,0	1,50	**ND1109**	100 m	
Ø 4,0	Ø 5,0	0,50	**ND1110**	100 m	
Ø 4,0	Ø 6,0	1,00	**ND1111**	100 m	
Ø 4,0	Ø 7,0	1,50	**ND1112**	100 m	
Ø 4,0	Ø 8,0	2,00	**ND1113**	100 m	
Ø 5,0	Ø 7,0	1,00	**ND1114**	100 m	
Ø 5,0	Ø 8,0	1,50	**ND1115**	100 m	
Ø 5,0	Ø 9,0	2,00	**ND1116**	100 m	
Ø 6,0	Ø 8,0	1,00	**ND1117**	100 m	
Ø 6,0	Ø 9,0	1,50	**ND1118**	100 m	
Ø 8,0	Ø 10,0	1,00	**ND1122**	100 m	
Ø 6,0	Ø 10,0	2,0	**ND1119**	50 m	
Ø 7,0	Ø 10,0	1,5	**ND1120**	50 m	
Ø 7,0	Ø 11,0	2,0	**ND1121**	50 m	
Ø 8,0	Ø 11,0	1,5	**ND1123**	50 m	
Ø 8,0	Ø 12,0	2,0	**ND1124**	50 m	
Ø 9,0	Ø 12,0	1,5	**ND1125**	50 m	
Ø 9,0	Ø 13,0	2,0	**ND1126**	50 m	
Ø 10,0	Ø 13,0	1,5	**ND1127**	50 m	
Ø 10,0	Ø 14,0	2,0	**ND1128**	50 m	
Ø 10,0	Ø 16,0	3,0	**ND1129**	50 m	
Ø 12,0	Ø 15,0	1,5	**ND1130**	50 m	
Ø 12,0	Ø 16,0	2,0	**ND1131**	50 m	
Ø 12,0	Ø 18,0	3,0	**ND1132**	50 m	
Ø 13,0	Ø 17,0	2,0	**ND1133**	50 m	
Ø 13,0	Ø 19,0	3,0	**ND1134**	50 m	
Ø 15,0	Ø 19,0	2,0	**ND1135**	50 m	
Ø 16,0	Ø 20,0	2,0	**ND1136**	50 m	
Ø 18,0	Ø 22,0	2,0	**ND1137**	50 m	
Ø 18,0	Ø 24,0	3,0	**ND1138**	50 m	
Ø 19,0	Ø 27,0	4,0	**ND1139**	50 m	
Ø 20,0	Ø 26,0	3,0	**ND1140**	50 m	
Ø 22,0	Ø 28,0	3,0	**ND1141**	50 m	
Ø 25,0	Ø 34,0	4,0	**ND1142**	25 m	
Ø 30,0	Ø 39,0	4,5	**ND1143**	25 m	
Ø 35,0	Ø 45,0	5,0	**ND1144**	25 m	
Ø 40,0	Ø 50,0	5,0	**ND1145**	25 m	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tuyaux polyéthylène

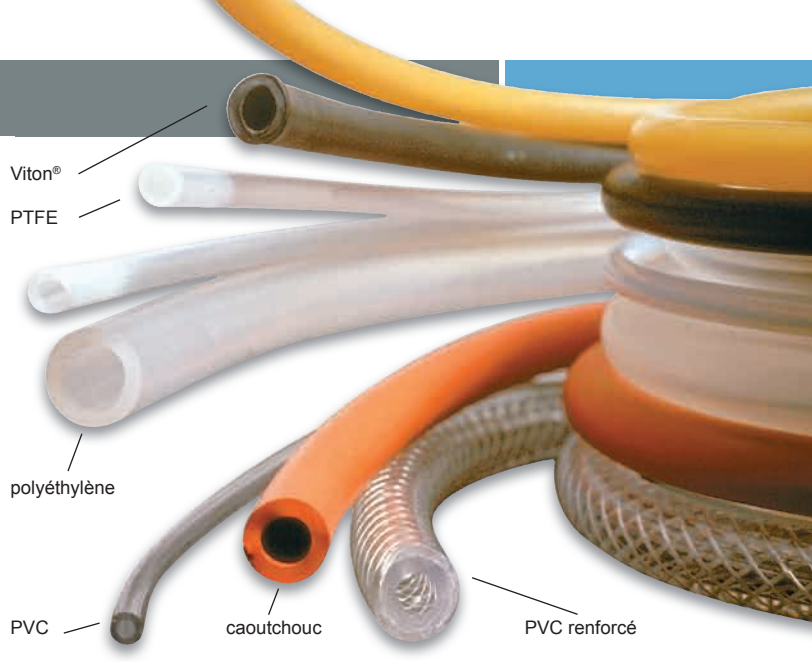
• tuyaux transparents, temp. -60°C à +80°C

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence	Prix HT
Ø 0,5	Ø 1,0	0,25	**ND1601**	100 m
Ø 1,0	Ø 1,8	0,40	**ND1603**	100 m
Ø 1,5	Ø 3,5	1,00	**ND1604**	100 m
Ø 2,0	Ø 2,8	0,40	**ND1605**	100 m
Ø 2,0	Ø 4,0	1,00	**ND1606**	100 m
Ø 3,0	Ø 4,0	0,50	**ND1607**	100 m
Ø 3,0	Ø 5,0	1,00	**ND1608**	100 m
Ø 4,0	Ø 5,0	0,50	**ND1609**	100 m
Ø 4,0	Ø 6,0	1,00	**ND1610**	100 m
Ø 5,0	Ø 7,0	1,00	**ND1611**	100 m
Ø 6,0	Ø 8,0	1,00	**ND1612**	100 m
Ø 6,0	Ø 9,0	1,50	**ND1613**	100 m
Ø 8,0	Ø 10,0	1,00	**ND1616**	100 m
Ø 7,0	Ø 10,0	1,50	**ND1615**	50 m
Ø 8,0	Ø 11,0	1,50	**ND1617**	50 m
Ø 9,0	Ø 11,0	1,00	**ND1618**	50 m
Ø 9,0	Ø 13,0	2,00	**ND1619**	50 m
Ø 10,0	Ø 12,0	1,00	**ND1620**	50 m
Ø 10,0	Ø 13,0	1,50	**ND1621**	50 m
Ø 10,0	Ø 14,0	2,00	**ND1622**	50 m
Ø 12,0	Ø 14,0	1,00	**ND1623**	50 m
Ø 12,0	Ø 15,0	1,50	**ND1624**	50 m
Ø 12,0	Ø 16,0	2,00	**ND1625**	50 m

Tuyaux en Viton®

• tuyaux noirs, temp. -10 à +200°C

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence	Prix HT
Ø 4	Ø 6	1,0	**ND1305**	1 m
Ø 4	Ø 7	1,5	**ND1306**	1 m
Ø 4	Ø 8	2,0	**ND1307**	1 m
Ø 5	Ø 7	1,0	**ND1308**	1 m
Ø 5	Ø 8	1,5	**ND1309**	1 m
Ø 6	Ø 8	1,0	**ND1310**	1 m
Ø 6	Ø 9	1,5	**ND1311**	1 m
Ø 6	Ø 10	2,0	**ND1312**	1 m
Ø 7	Ø 9	1,0	**ND1313**	1 m
Ø 7	Ø 10	1,5	**ND1314**	1 m
Ø 7	Ø 11	2,0	**ND1315**	1 m
Ø 8	Ø 10	1,0	**ND1316**	1 m
Ø 8	Ø 11	1,5	**ND1317**	1 m
Ø 8	Ø 12	2,0	**ND1318**	1 m
Ø 9	Ø 12	1,5	**ND1319**	1 m
Ø 9	Ø 13	2,0	**ND1320**	1 m
Ø 10	Ø 12	1,0	**ND1321**	1 m
Ø 10	Ø 14	2,0	**ND1322**	1 m
Ø 12	Ø 16	2,0	**ND1323**	1 m



Tuyaux en PTFE

• tuyaux PTFE blancs, temp. max. 270°C

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence	Prix HT
Ø 0,30	Ø 1,50	0,60	**ND1201**	1 m
Ø 0,50	Ø 1,00	0,25	**ND1202**	1 m
Ø 0,50	Ø 1,60	0,55	**ND1203**	1 m
Ø 0,60	Ø 1,30	0,35	**ND1204**	1 m
Ø 0,80	Ø 1,30	0,25	**ND1205**	1 m
Ø 1,00	Ø 1,50	0,25	**ND1206**	1 m
Ø 1,00	Ø 2,00	0,50	**ND1207**	1 m
Ø 1,00	Ø 3,00	1,00	**ND1208**	1 m
Ø 1,15	Ø 1,75	0,30	**ND1209**	1 m
Ø 1,30	Ø 1,80	0,25	**ND1210**	1 m
Ø 1,50	Ø 2,10	0,30	**ND1211**	1 m
Ø 1,50	Ø 3,00	0,75	**ND1212**	1 m
Ø 2,00	Ø 3,00	0,50	**ND1213**	1 m
Ø 2,00	Ø 4,00	1,00	**ND1214**	1 m
Ø 2,70	Ø 3,20	0,25	**ND1215**	1 m
Ø 3,00	Ø 4,00	0,50	**ND1216**	1 m
Ø 3,00	Ø 5,00	1,00	**ND1217**	1 m
Ø 4,00	Ø 5,00	0,50	**ND1218**	1 m
Ø 4,00	Ø 6,00	1,00	**ND1219**	1 m
Ø 5,00	Ø 7,00	1,00	**ND1220**	1 m
Ø 4,50	Ø 6,50	1,00	**ND1221**	1 m
Ø 5,00	Ø 6,00	0,50	**ND1222**	1 m
Ø 6,00	Ø 7,00	0,50	**ND1223**	1 m
Ø 6,00	Ø 8,00	1,00	**ND1224**	1 m
Ø 7,00	Ø 8,50	0,75	**ND1225**	1 m
Ø 8,00	Ø 9,50	0,75	**ND1226**	1 m
Ø 8,00	Ø 10,00	1,00	**ND1227**	1 m
Ø 8,00	Ø 11,00	1,50	**ND1228**	1 m
Ø 9,00	Ø 11,00	1,00	**ND1229**	1 m
Ø 10,00	Ø 12,00	1,00	**ND1230**	1 m
Ø 12,00	Ø 14,00	1,00	**ND1231**	1 m

Tuyaux en PVC renforcé

• tuyaux transparents, temp. -20 à +60°C
• haute résistance aux produits chimiques, à l'huile, à l'essence et au vieillissement
• résistance haute pression

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence	Prix HT
Ø 4,0	Ø 10	3,0	**ND1701**	50 m
Ø 5,0	Ø 11	3,0	**ND1702**	50 m
Ø 6,0	Ø 12	3,0	**ND1703**	50 m
Ø 8,0	Ø 14	3,0	**ND1704**	50 m
Ø 9,0	Ø 15	3,0	**ND1705**	50 m
Ø 10,0	Ø 16	3,0	**ND1706**	50 m
Ø 12,0	Ø 21	4,5	**ND1707**	50 m
Ø 12,5	Ø 18	3,0	**ND1708**	50 m
Ø 13,0	Ø 20	3,5	**ND1709**	50 m
Ø 16,0	Ø 24	4,0	**ND1710**	50 m
Ø 19,0	Ø 27	4,0	**ND1711**	50 m
Ø 25,0	Ø 34	4,5	**ND1712**	50 m
Ø 32,0	Ø 42	5,0	**ND1713**	50 m
Ø 38,0	Ø 48	5,0	**ND1714**	50 m

Tuyaux en Butyle

• tuyaux noirs, temp. max. 100°C

Ø int. mm	Ø ext. mm	paroi mm	référence	Prix HT
Ø 3	Ø 7	2	**ND1501**	1 m
Ø 6	Ø 10	2	**ND1502**	1 m
Ø 6	Ø 14	4	**ND1503**	1 m
Ø 8	Ø 12	2	**ND1504**	1 m
Ø 10	Ø 14	2	**ND1505**	1 m
Ø 12	Ø 16	2	**ND1506**	1 m

Raccords de tubes métriques

Tous les raccords conviennent pour tubes métriques.
Un raccord diamètre nominal 8 mm, par exemple, convient exactement pour un tuyau de diamètre intérieur 8 mm.

raccords droits



référence	Ø nominal	Ø int. tuyau		Prix HT
raccords droits en polypropylène				
B87014	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87016	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87018	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B870110	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B870112	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B870114	14 mm	13 à 15 mm	les 10	
raccords droits en PVDF				
B87104	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87106	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87108	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B871010	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B871012	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B871014	14 mm	13 à 15 mm	les 10	

raccords droits et réducteurs coniques



référence	Ø nominal	Ø int. tuyau		Prix HT
raccords droits à embouts coniques en polypropylène				
B87004		3 à 5 mm	les 10	
B87006		5 à 7 mm	les 10	
B87008		7 à 10 mm	les 10	
B870010		9 à 12 mm	les 10	
B870012		11 à 14 mm	les 10	
B870014		13 à 15 mm	les 10	
réducteurs à raccords coniques				
B870348	4 à 8 mm	8 à 10 mm	les 10	
B8703412	4 à 8 mm	12 à 26 mm	les 10	
B8703812	8 à 12 mm	12 à 16 mm	les 10	

raccords en T



référence	Ø nominal	Ø int. tuyau		Prix HT
raccords en T en polypropylène				
B87054	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87056	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87058	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B870510	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B870512	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B870514	14 mm	13 à 15 mm	les 10	
raccords en T en PVDF				
B87114	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87116	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87118	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B871110	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B871112	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B871114	14 mm	13 à 15 mm	les 10	

raccords universels coniques



référence	matériau		Prix HT
raccords coniques pour tubes Ø int. 5 à 17 mm			
B8700417	polypropylène	**les 10**	
B8710417	PVDF	**les 10**	

raccords en Y



référence	Ø nominal	Ø int. tuyau		Prix HT
raccords en Y en polypropylène				
B87064	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87066	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87068	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B870610	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B870612	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B870614	14 mm	13 à 15 mm	les 10	
raccords en Y en PVDF				
B87124	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87126	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87128	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B871210	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B871212	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B871214	14 mm	13 à 15 mm	les 10	

raccords coudés à 90°



référence	Ø nominal	Ø int. tuyau		Prix HT
raccords coudés à 90° en polypropylène				
B87074	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87076	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87078	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B870710	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B870712	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B870714	14 mm	13 à 15 mm	les 10	
raccords coudés à 90° en PVDF				
B87134	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87136	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87138	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B871310	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B871312	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B871314	14 mm	13 à 15 mm	les 10	

raccords en croix



référence	Ø nominal	Ø int. tuyau		Prix HT
raccords en croix en PP				
B87084	4 mm	3 à 5 mm	les 10	
B87086	6 mm	5 à 7 mm	les 10	
B87088	8 mm	7 à 9 mm	les 10	
B870810	10 mm	9 à 11 mm	les 10	
B870812	12 mm	11 à 13 mm	les 10	
B870814	14 mm	13 à 15 mm	les 10	

accouplements



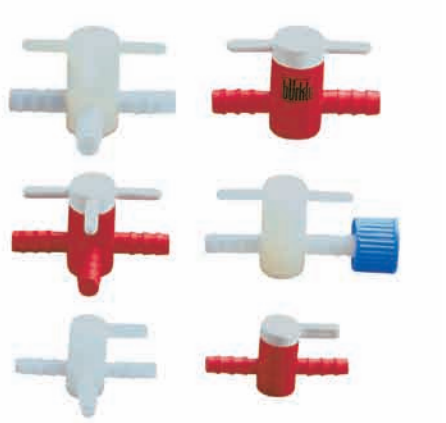
référence	Ø int. tuyau		Prix HT
accouplements coniques en polyéthylène			
B87044	3 à 5 mm	les 10	
B87046	5 à 7 mm	les 10	
B87048	7 à 10 mm	les 10	
B870410	9 à 12 mm	les 10	
B870412	11 à 14 mm	les 10	
B870414	13 à 16 mm	les 10	

soupapes anti-retour



référence	Ø int. tuyau		Prix HT
soupapes anti-retour embouts coniques			
B87140810	8 à 10 mm	les 10	

Vannes 2 voies et 3 voies



- pour liquides ou gaz
- modèles standard en polyéthylène (PE) et polypropylène (PP) (rouge et blanc)
- modèles en PVDF, transparents, excellente résistance chimique, stérilisables à la vapeur, idéal pour substances alimentaires

référence	Ø tuyau int./ext.	Prix HT
vannes 2 voies en PVDF		
B86076	5 / 7 mm	
B86078	7 / 9 mm	
B860710	9 / 11 mm	
vannes 2 voies en PE/PP		
B86056	5 / 7 mm	
B86058	7 / 9 mm	
B860510	9 / 11 mm	
vannes 3 voies en PVDF		
B86086	5 / 7 mm	
B86088	7 / 9 mm	
B860810	9 / 11 mm	
vannes 3 voies en PE/PP		
B86066	5 / 7 mm	
B86068	7 / 9 mm	
B860610	9 / 11 mm	

Serre-tuyau en matière plastique



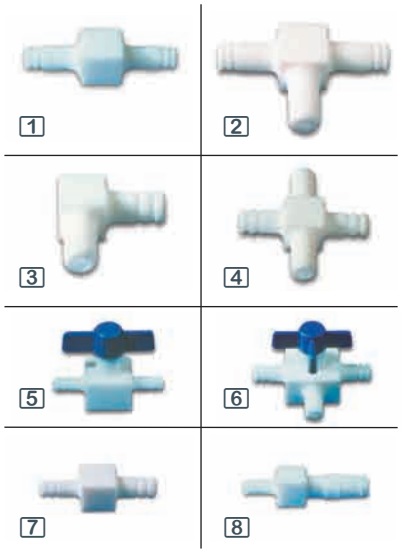
- **s'actionne d'une seule main**
- **régulation précise en continu**
- **résistance jusqu'à 200°C**
- **codé en couleur**

référence	tuyau Ø ext. max.	couleur	Prix HT
K20404	Ø 4,5 mm	rouge	
K20406	Ø 6,0 mm	bleu	
K20410	Ø 10,0 mm	jaune	
K20414	Ø 14,0 mm	rouge	

Raccords et vannes cannelés en PTFE

pour tubes flexibles

- chimiquement inertes
- pour températures cryogéniques et jusqu'à 250°C



référence	Ø ext. tuyau	passage	Prix HT
	1 - raccords droits		
C11500	Ø 4,5 mm	2 mm	
C11501	Ø 6,0 mm	2 mm	
C11502	Ø 6,8 mm	3 mm	
C11503	Ø 8,0 mm	3 mm	
C11504	Ø 9,0 mm	4 mm	
C11505	Ø 10,0 mm	4 mm	
C11506	Ø 11,0 mm	5 mm	
	2 - raccords en T		
C11510	Ø 4,5 mm	2 mm	
C11511	Ø 6,0 mm	2 mm	
C11512	Ø 6,8 mm	3 mm	
C11513	Ø 8,0 mm	3 mm	
C11514	Ø 9,0 mm	4 mm	
C11515	Ø 10,0 mm	4 mm	
C11516	Ø 11,0 mm	5 mm	
	3 - raccords coudés à 90°		
C11520	Ø 4,5 mm	2 mm	
C11521	Ø 6,0 mm	2 mm	
C11522	Ø 6,8 mm	3 mm	
C11523	Ø 8,0 mm	3 mm	
C11524	Ø 9,0 mm	4 mm	
C11525	Ø 10,0 mm	4 mm	
C11526	Ø 11,0 mm	5 mm	

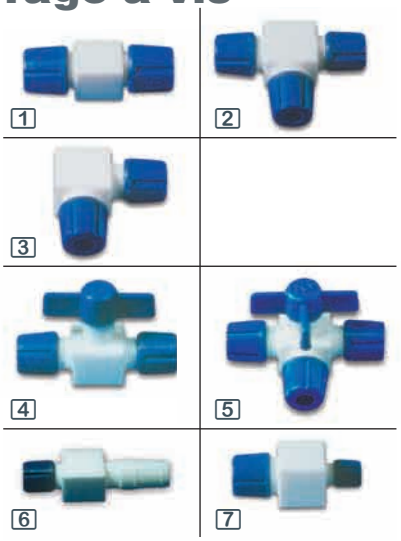
référence	Ø ext.	Ø ext.	Prix HT
	7 - raccords réducteurs		
C11540	Ø 6 mm	Ø 8 mm	
C11541	Ø 8 mm	Ø 10 mm	

référence	Ø ext. tuyau	passage	Prix HT
	4 - raccords en croix		
C11530	Ø 4,5 mm	2 mm	
C11531	Ø 6,0 mm	2 mm	
C11532	Ø 6,8 mm	3 mm	
C11533	Ø 8,0 mm	3 mm	
C11534	Ø 9,0 mm	4 mm	
C11535	Ø 10,0 mm	4 mm	
C11536	Ø 11,0 mm	5 mm	
	5 - vannes 2 voies		
C11570	Ø 4,5 mm	2 mm	
C11571	Ø 6,0 mm	2 mm	
C11572	Ø 6,8 mm	3 mm	
C11573	Ø 8,0 mm	3 mm	
C11574	Ø 9,0 mm	4 mm	
C11575	Ø 10,0 mm	4 mm	
C11576	Ø 11,0 mm	5 mm	
	6 - vannes 3 voies		
C11580	Ø 4,5 mm	2 mm	
C11581	Ø 6,0 mm	2 mm	
C11582	Ø 6,8 mm	3 mm	
C11583	Ø 8,0 mm	3 mm	
C11584	Ø 9,0 mm	4 mm	
C11585	Ø 10,0 mm	4 mm	
C11586	Ø 11,0 mm	5 mm	

référence	Ø ext. tuyau	rodage	Prix HT
	8 - raccords à rodage		
C11550	Ø 8 mm	NS14	
C11551	Ø 10 mm	NS19	

Raccords et vannes PTFE avec serrage à vis

- pour tubes métriques rigides ou semi-rigides, en verre, PTFE, FEP, etc.
- pression max. : 5 bar
- serrage à vis : étanchéité parfaite



référence	Ø ext. tuyau	passage	Prix HT
	1 - raccords droits		
C11400	Ø 6 mm	2 mm	
C11421	Ø 8 mm	3 mm	
C11422	Ø 8 mm	4 mm	
C11401	Ø 12 mm	6 mm	
C11424	Ø 14 mm	8 mm	
C11425	Ø 14 mm	10 mm	
	2 - raccords en T		
C11402	Ø 6 mm	2 mm	
C11427	Ø 8 mm	3 mm	
C11428	Ø 8 mm	4 mm	
C11403	Ø 12 mm	6 mm	
C11430	Ø 14 mm	8 mm	
C11431	Ø 14 mm	10 mm	
	3 - raccords coudés 90°		
C11404	Ø 6 mm	2 mm	
C11433	Ø 8 mm	3 mm	
C11434	Ø 8 mm	4 mm	
C11405	Ø 12 mm	6 mm	
C11436	Ø 14 mm	8 mm	

référence	Ø ext. tuyau	passage	Prix HT
	4 - vannes 3 voies		
C11408	Ø 6 mm	2 mm	
C11445	Ø 8 mm	3 mm	
C11446	Ø 8 mm	4 mm	
	5 - vannes 2 voies		
C11406	Ø 6 mm	2 mm	
C11439	Ø 8 mm	3 mm	
C11440	Ø 8 mm	4 mm	
C11437	Ø 14 mm	10 mm	

référence	Ø ext.	Ø ext.	Prix HT
	6 - raccords réducteurs		
C11460	Ø 6 mm	8 mm	
C11461	Ø 8 mm	14 mm	

référence	Ø ext. tuyau	rodage	Prix HT
	7 - raccords à rodage		
C11462	Ø 8 mm	NS14	
C11463	Ø 8 mm	NS19	

référence	Ø ext. tuyau	Prix HT
	tuyau en PTFE	
C11450	Ø 6 mm	le mètre
C11451	Ø 8 mm	le mètre
C11452	Ø 12 mm	le mètre
C11453	Ø 14 mm	le mètre

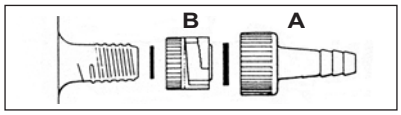
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Raccords rapides

- **évitent les bris des raccords en verre**
- **sécurité du personnel contre les blessures dues au verre cassé**
- **connexions étanches, faciles et rapides**
- **connexion/déconnexion en un quart de tour, grâce au dispositif à baïonnette**
- **conviennent pour raccords en verre, en acier ou en plastique**



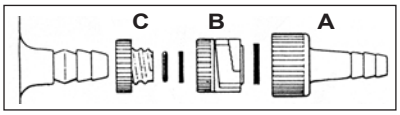
Kit de montage sur verrerie à filetage



Pour raccorder un tuyau sur un raccord fileté en verre, on utilise côté tuyau un raccord de tuyau **A** et côté verrerie, un raccord de tuyau **B** adapté directement au filetage spécifique. Deux joints assurent l'étanchéité raccord du tuyau / coupleur et coupleur / verrerie. Le kit est livré complet avec raccord de tuyau A (au choix pour tuyau Ø 4,5 ou 9 mm), raccord de tuyau B et joints d'étanchéité.



Kit de montage sur raccord cannelé en verre



Pour raccorder un tuyau sur un raccord cannelé en verre, on utilise côté tuyau, un raccord de tuyau **A**, un coupleur **B** et côté verrerie, un contre-écrou **C** s'adaptant sur le raccord et vissé sur le coupleur **B**. L'étanchéité est assurée par trois joints. Le kit est livré complet avec raccord de tuyau A (au choix pour tuyau Ø 4,5 ou 9 mm), coupleur B, contre-écrou C et joints d'étanchéité.

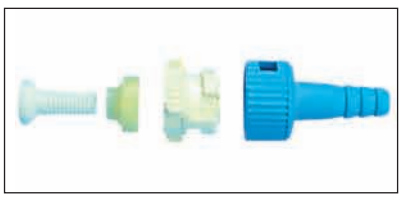
- ces raccords conviennent également pour la protection des raccords en verre pendant le transport
- fabriqués en fibre de verre renforcée polyester
- utilisation courante jusqu'à 200°C (point de fusion 225°C)
- résistance à la pression jusqu'à 30 bar et au vide jusqu'à 0,66 mbar

kit de montage	sur filetage		sur raccord cannelé	
	pour tuyaux		pour tuyaux	
	Ø 3 à 5 mm	Ø 8 à 11 mm	Ø 3 à 5 mm	Ø 8 à 11 mm
GL14 (Schott)	K4500	K4510	K4400	K4410
RD14 (Normag)	K4520	K4530	K4420	K4430
SQ13 (Bibby, Corning, Wheaton, Kontes)	K4540	K4550	K4440	K4450
Kit de montage complet				

Coupleurs de tuyau

- **connexions étanches, faciles et rapides**
- **connexion/déconnexion en un quart de tour, grâce au dispositif à baïonnette**
- **pour raccorder deux tubes ou pour le montage à travers une paroi**

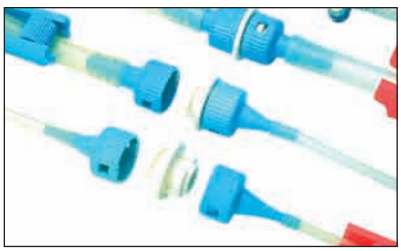
montage à travers une paroi



- coupleur pour passage à travers une paroi
- livré avec vis de serrage et écrou, passage Ø 5 mm, raccord Ø 4,5 ou 9 mm au choix

référence	pour tuyau	Prix HT
K4300	Ø 3 à 5 mm	
K4310	Ø 8 à 11 mm	

raccords tuyau à tuyau



référence	Prix HT
K4020 Coupleur universel blanc avec 2 raccords pour tubes Ø 3 à 5 mm	
K4030 Coupleur universel blanc avec 2 raccords pour tubes Ø 8 à 11 mm	

Pinces pour rodage



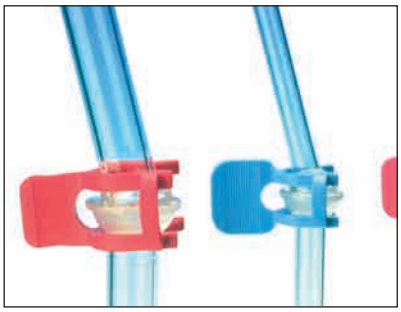
- utilisation facile et rapide
- sécurité assurée : pas de bris de verrerie
- facilité totale pour placer la pince ou la retirer
- excellentes propriétés élastiques

pinces en plastique pour raccords coniques codées en couleur (température jusqu'à 150°C)



référence	pour rodage	couleur	Prix HT
K20110	10/29	vert	
K20112	12/22	violet	
K20114	14/23	jaune	
K20119	19/26	bleu	
K20124	24/29	vert	
K20129	29/32	rouge	
K20134	34/35	orange	
K20140	40/38	jaune	
K20145	45/40	brun	

pinces en plastique pour raccords sphériques codées en couleur (température jusqu'à 150°C)



référence	pour rodage	couleur	Prix HT
K20213	13/22	violet	
K20219	19/26 DIN	bleu clair	
K20220	19/26 Quickfit®	bleu foncé	
K20229	29/32	rouge	
K20235	35/20	orange	

pinces en acier pour raccords coniques pour températures supérieures à 150°C



référence	pour rodage	Prix HT
K20314	14/23	
K20319	19/26	
K20324	24/29	
K20329	29/32	

Bagues de serrage en PTFE pour rodages coniques

- chimiquement inertes
- résistance jusqu'à 250°C
- codées en couleur en fonction du diamètre

- action de serrage très ferme grâce à un ressort en acier entièrement encapsulé dans le PTFE
- un dispositif de réglage permet un serrage précis et adapté
- chimiquement inerte
- résistance jusqu'à 250 °C
- codées en couleur en fonction des différents diamètres

pour rodages normalisés coniques

référence	Ø rodage	couleur	Prix HT
C12250	10 mm	vert	
C12251	12 mm	violet	
C12252	14 mm	jaune	
C12253	19 mm	bleu	
C12254	24 mm	vert	
C12255	29 mm	rouge	
C12256	34 mm	orange	
C12257	40 mm	jaune	
C12258	45 mm	marron	



Pinces pour tubes souples



- pinces de très haute qualité en acier galvanisé et polyamide
- 3 dimensions et 4 couleurs
- codage couleur idéal pour la reconnaissance facile des circuits de fluide
- réglage très précis du débit par vis micrométrique
- tuyau écrasé sur une grande surface ce qui évite sa détérioration
- peuvent être montées **sans démonter** les circuits de tubes, la pince se séparant entièrement en deux parties
- résistance jusqu'à 110°C

référence	couleur	Prix HT
pinces pour tubes Ø 10 mm max		
B8619102	rouge	
B8619105	bleue	
B8619106	verte	
B8619104	jaune	
pinces pour tubes Ø15 mm max		
B8619152	rouge	
B8619155	bleue	
B8619156	verte	
B8619154	jaune	
pinces pour tubes Ø20 mm max		
B8619202	rouge	
B8619205	bleue	
B8619206	verte	
B8619204	jaune	

Indicateurs de flux pour liquides et gaz



- indication optique précise de la vitesse d'écoulement
- fonctionnement dans les deux sens et dans toute position de montage
- compact : 88 x 40 x 15 mm
- raccords olive pour tubes Ø 6 à 11 mm
- pression max : 2 bar
- 3 couleurs : idéal pour l'identification facile des circuits de fluide

référence	couleur	Prix HT
qualité standard pour milieux non agressifs 30°C maximum		
B87215	bleu	
B87212	rouge	
B87213	noir	

référence	couleur	Prix HT
qualité PMP excellente résistance chimique, sauf soude concentrée et solvants 60°>c max, stérilisable		
B87205	bleu	
B87202	rouge	
B87203	noir	

Régulateurs de débit



- moulés en polycarbonate, autoclavables
- excellente résistance mécanique
- **régulateur tout ou rien** pour tubes minces Ø ext. max. 4,7 mm, fermeture parfaite du tuyau
- **régulateur 15 positions** pour tubes Ø ext. 3,2 à 11 mm
- **régulateur 12 positions** pour tubes Ø ext. jusqu'à 19 mm

régulation	référence	Prix HT
tout ou rien	F18227	les 100
15 positions	F18228	les 12
12 positions	F18229	les 6

Cutter pour tubes plastique



pour tubes Ø ext. 1 à 19 mm en plastique ou en caoutchouc

référence	Prix HT
H21010 Cutter pour tubes	

Assortiment de raccords et de bouchons



Coffret complet de 76 pièces

- 10 raccords droits (2 de chaque taille)
- 12 raccords réducteurs (2 de chaque taille)
- 12 raccords en T (2 de chaque taille)
- 12 raccords en Y (2 de chaque taille)
- 6 raccords rapides (2 de chaque taille)
- 24 bouchons polyéthylène (2 de chaque taille)

référence	Prix HT
F19625 Coffret assortiment	

Sélecteur de tubes



- permet la détermination rapide des diamètres intérieurs et extérieurs de tubes, raccords de tubes, tubes à essai, etc.
- Ø 1,5 à 16 mm (métrique)
- en polypropylène incassable
- dim. (Lxlxh) : 120 x 50 x 12 mm

référence	Prix HT
F13390 Sélecteur de tubes	

Rodets souples PTFE pour rodages

- excellente étanchéité, évitent l'utilisation de graisse
- utilisés **sans** lubrifiant ou adhésifs
- évitent toute contamination : permettent d'isoler le cône mâle du cône femelle
- excellente résistance chimique du PTFE
- résistance jusqu'à 280°C
- épaisseur 0,05 mm



référence	Ø rodage (mm)	Prix HT
C12230	7/16	
C12231	10/19	
C12232	12/21	
C12233	14/23	
C12234	19/26	
C12235	24/29	
C12236	29/32	
C12237	34/35	
C12238	40/38	
C12239	45/40	
C12240	50/42	
C12241	55/44	
C12242	60/46	
C12243	71/51	
C12244	85/55	

Rodets rigides PTFE

- évitent l'utilisation de graisse et assurent une étanchéité parfaite capable de résister à un vide très important
- excellente résistance au vide grâce à l'utilisation de cannelures trapézoïdales transversales sur les surfaces de contact, ces cannelures compressent l'assemblage et assurent ainsi une étanchéité parfaite
- en PTFE pur, avec une grande bague pour faciliter les manipulations
- résistance jusqu'à 280°C

Rodets rigides PTFE droits pour rodages



référence	Ø rodage (mm)	Prix HT
C12200	10/19	
C12201	14/23	
C12202	19/26	
C12203	24/29	
C12204	29/32	
C12205	34/35	
C12206	40/38	
C12207	45/40	
C12208	50/42	
C12209	55/44	
C12280	60/46	
C12281	71/51	
C12282	85/55	

Rodets rigides PTFE réducteurs pour rodages



référence	Ø rodages (mm)		Prix HT
	mâle	femelle	
C12210	14/23	10/19	
C12219	19/26	10/19	
C12211	19/26	14/23	
C12212	24/29	14/23	
C12213	24/29	19/26	
C12214	29/32	19/26	
C12215	34/35	19/26	
C12216	29/32	24/29	
C12217	34/35	24/29	
C12218	34/35	29/32	

Connecteur flexible en PTFE pour rodage normalisé

- ce connecteur flexible, en PTFE pur, sert à corriger les défauts d'alignement de verrerie et évite ainsi des efforts pouvant conduire à la casse
- excellente étanchéité, excellente résistance au vide, utilisable jusqu'à 280°C



référence	Ø rodages		hauteur	Prix HT
	femelle	mâle		
C12220	14/23	14/23	90 mm	
C12221	29/32	14/23	110 mm	
C12222	19/26	19/26	100 mm	
C12223	24/29	19/26	105 mm	
C12224	24/29	24/29	110 mm	
C12225	29/32	29/32	115 mm	
C12226	34/35	29/32	120 mm	
C12227	34/35	3435	120 mm	

Conteneurs inox avec couvercle

capacité
1 à 150 litres



avec anse



avec poignée

- conteneurs et couvercles extrêmement robustes en acier inoxydable 18/8
- conteneurs avec anse ou poignée (au choix)

capacité	dimensions	référence	Prix HT
	conteneurs à anse		
1 litre	Ø 100 x h140 mm	BC8300	
2 litres	Ø 130 x h150 mm	BC8301	
3 litres	Ø 155 x h180 mm	BC8302	
5 litres	Ø 175 x h240 mm	BC8304	
6 litres	Ø 175 x h280 mm	BC8305	
10 litres	Ø 200 x h300 mm	BC8307	
	conteneurs à poignée		
20 litres	Ø 270 x h375 mm	BC8340	
25 litres	Ø 300 x h375 mm	BC8341	
30 litres	Ø 300 x h440 mm	BC8342	
50 litres	Ø 350 x h550 mm	BC8344	
75 litres	Ø 400 x h600 mm	BC8346	
100 litres	Ø 450 x h670 mm	BC8347	
150 litres	Ø 550 x h670 mm	BC8348	

Conteneurs inox à double paroi avec couvercle

capacité
5 ou 10 litres





- conteneurs et couvercles en acier inoxydable 18/8
- double paroi : excellente isolation
- anse
- empilables

capacité	Ø int. / Ø ext. x h	référence	Prix HT
5 litres	Ø175 / 215 x h285mm	BC8081	
10 litres	Ø220 / 260 x h325mm	BC8082	

Béchers inox droits

3 modèles :
- **rebord et bec verseur**
- **rebord et anse**
- **rebord, anse et bec verseur**



- béchers en acier inoxydable 18/8
- capacité : 100 ml à 5 litres

capacité	dimensions Ø x h	référence	Prix HT
	béchers avec rebord et bec verseur		
100 ml	Ø 50 x 60 mm	BC8510	
250 ml	Ø 65 x 85 mm	BC8511	
500 ml	Ø 80 x 110 mm	BC8512	
1 000 ml	Ø 100 x 130 mm	BC8513	
2 000 ml	Ø 120 x 180 mm	BC8514	
3 000 ml	Ø 150 x 180 mm	BC8515	
5 000 ml	Ø 180 x 210 mm	BC8516	
	béchers avec rebord et anse		
100 ml	Ø 50 x 60 mm	BC8520	
250 ml	Ø 65 x 85 mm	BC8521	
500 ml	Ø 80 x 110 mm	BC8522	
1 000 ml	Ø 100 x 130 mm	BC8523	
2 000 ml	Ø 120 x 180 mm	BC8524	
3 000 ml	Ø 150 x 180 mm	BC8525	
5 000 ml	Ø 180 x 210 mm	BC8526	
	béchers avec rebord , bec verseur et anse		
100 ml	Ø 50 x 60 mm	BC8530	
250 ml	Ø 65 x 85 mm	BC8531	
500 ml	Ø 80 x 110 mm	BC8532	
1 000 ml	Ø 100 x 130 mm	BC8533	
2 000 ml	Ø 120 x 180 mm	BC8534	
3 000 ml	Ø 150 x 180 mm	BC8535	
5 000 ml	Ø 180 x 210 mm	BC8536	

Seaux gradués en inox avec anse



seaux gradués avec ou sans pied, capacité 5 à 15 litres

capacité	dimensions Ø x h	référence	Prix HT
	seaux gradués		
5 litres	Ø 200 x h220 mm	BC8320	
8 litres	Ø 285 x h210 mm	BC8321	
10 litres	Ø 280 x h235 mm	BC8322	
12 litres	Ø 300 x h270 mm	BC8323	
15 litres	Ø 310 x h305 mm	BC8324	
	seaux gradués avec pieds		
10 litres	Ø 280 x h235 mm	BC8315	
12 litres	Ø 300 x h270 mm	BC8316	
15 litres	Ø 310 x h305 mm	BC8317	
	couvercles (en option)		
Couvercle pour seaux 10 litres		BC8332	
Couvercle pour seaux 12 litres		BC8333	
Couvercle pour seaux 15 litres		BC8334	

- seaux en acier inox 18/8, gradués par 1 L
- couvercle inox 18/8 en option pour modèles 10, 12 et 15 litres

Seaux gradués en inox avec anse



- seaux droits en acier inoxydable 18/8, avec pied, gradués par 100 ml
- couvercle en acier inox 18/8 en option

capacité	dim. Ø x h.	référence	Prix HT
	seaux droits gradués		
10 litres	Ø 240 x h250 mm	BC8390	
15 litres	Ø 270 x h300 mm	BC8391	
	couvercle (option)		
Couvercle inox pour BC8390		BC8392	
Couvercle inox pour BC8391		BC8393	

Vases inox gradués avec anse



- vases en acier inoxydable 18/8, avec ou sans pied, gradués par 100 ml
- bord droit sans bec

réf.	dimensions Ø x h	capacité	Prix HT
	vases coniques		
BC8650	Ø 125 x 95 mm	500 ml	
BC8651	Ø 135 x 120 mm	1 000 ml	
BC8652	Ø 175 x 145 mm	2 000 ml	
	vases coniques avec pied		
BC8660	Ø 115 x 115 mm	500 ml	
BC8661	Ø 140 x 160 mm	1 000 ml	
BC8662	Ø 150 x 160 mm	1 500 ml	
BC8663	Ø 160 x 185 mm	2 000 ml	

Entonnoirs inox avec poignée

entonnoirs simple rebord ou double rebord



- entonnoir en acier inoxydable 18/8
- double rebord pour verser une grande quantité en toute sécurité, sans perte

réf.	Ø sup. x H	tige Ø x h	Prix HT
	entonnoirs simple rebord		
BC8840	Ø 80 x 115mm	Ø 12 x 50mm	
BC8841	Ø 100 x 125mm	Ø 13 x 65mm	
BC8842	Ø 120 x 145mm	Ø 13 x 80mm	
BC8843	Ø 150 x 190mm	Ø 21 x 90mm	
BC8844	Ø 200 x 220mm	Ø 21 x 90mm	
BC8845	Ø 250 x 260mm	Ø 21 x 90mm	
	entonnoirs double rebord		
BC8846	Ø 300 x 320mm	Ø 22 x 115mm	
BC8847	Ø 400 x 430mm	Ø 50 x 135mm	

Louches inox



- louches en inox 18/8, capacité 50 ml à 1500 ml

capacité	dim. Ø louche x long.	référence	Prix HT
50 ml	Ø70 x 230mm	BC8740	
125 ml	Ø90 x 280mm	BC8741	
250 ml	Ø100 x 300mm	BC8742	
750 ml	Ø140 x 350mm	BC8743	
1 000 ml	Ø160 x 500mm	BC8744	
1 500 ml	Ø180 x 500mm	BC8745	

Cuvettes inox rectangulaires avec rebord



- cuvettes forme rectangulaire en acier inoxydable 18/8
- fond à coins arrondis

réf	dimensions	Prix HT
BC8454	220 x 155 x 40 mm	
BC8455	240 x 160 x 45 mm	
BC8456	310 x 200 x 45 mm	
BC8457	340 x 210 x 60 mm	
BC8459	375 x 270 x 45 mm	

Cuvettes inox sans rebord, fond plat



- cuvettes forme rectangulaire en acier inoxydable 18/8
- fond 100% plat, soudé

référence	dimensions (L x l x p)	Prix HT
	cuvettes à fond 100% plat, sans rebord	
BC8700	190 x 140 x 50 mm	
BC8701	250 x 180 x 60 mm	
BC8702	260 x 190 x 50 mm	
BC8703	320 x 260 x 60 mm	
BC8704	350 x 240 x 70 mm	
BC8705	400 x 270 x 80 mm	
BC8706	500 x 330 x 100 mm	

Boîtes à pipettes stérilisables inox

forme ronde ou forme carrée





- boîtes à pipettes rondes ou carrées en acier inoxydable 18/8, avec couvercle
- protection en silicone sur le fond et le couvercle
- boîtes stérilisables (205°C)

référence	dim. Ø x h	Prix HT
	boîtes à pipettes rondes	
BC8980	Ø 50 x 380 mm	
BC8981	Ø 50 x 420 mm	
BC8982	Ø 65 x 380 mm	
BC8983	Ø 65 x 450 mm	
BC8984	Ø 80 x 380 mm	
BC8985	Ø 80 x 500 mm	
référence	**dim. Lxlxh**	**Prix HT**
	boîtes à pipettes carrées	
BC8870	70 x 70 x 210 mm	
BC8871	70 x 70 x 290 mm	
BC8872	70 x 70 x 340 mm	
BC8873	70 x 70 x 430 mm	
BC8874	70 x 70 x 490 mm	

Boîtes inox rectangulaires avec couvercle

boîtes inox



- boîtes rectangulaires, avec couvercle, en acier inoxydable 18/8
- angles arrondis
- empilables

référence	dimensions Lxlxh	Prix HT
	boîtes en acier inox	
BC8400	180 x 90 x 30 mm	
BC8404	215 x 100 x 50 mm	
BC8406	250 x 150 x 60 mm	
BC8407	300 x 150 x 70 mm	

Plateaux rectangulaires



- plateaux rectangulaires en acier inoxydable 18/8
- hauteur standard : 20 mm

réf.	dimensions (L x l x h)	Prix HT
BC8480	200 x 175 x 15 mm	
BC8484	300 x 200 x 15 mm	
BC8485	300 x 300 x 20 mm	
BC8486	440 x 340 x 20 mm	

Bols ronds

avec poignée ou sans poignée





- construction en acier inoxydable 18/8
- bols simples sans poignée à fond plat
- bols avec 2 poignées pour les grands volumes à fond rond

réf.	dimensions Ø x h	capacité	Prix HT
bols simples			
BC8670	Ø 80 x 40 mm	100 ml	
BC8671	Ø100 x 50 mm	250 ml	
BC8672	Ø120 x 60 mm	500 ml	
BC8673	Ø160 x 80 mm	1 000 ml	
BC8674	Ø200 x 100 mm	2 000 ml	
BC8677	Ø250 x 120 mm	5 000 ml	
bols avec poignées			
BC8445	Ø220 x 120 mm	2 700 ml	
BC8446	Ø260 x 140 mm	4 000 ml	
BC8447	Ø320 x 180 mm	9 500 ml	
BC8448	Ø360 x 190 mm	12 000 ml	

Cristallisoirs

forme basse ou forme haute





- cristallisoirs en acier inoxydable 18/8
- forme basse hauteur standard 20 mm, ou forme haute hauteur 35 à 160 mm

réf.	dimensions Ø x h	capacité	Prix HT
forme basse			
BC8570	Ø60 x 20 mm	50 ml	
BC8571	Ø70 x 20 mm	75 ml	
BC8572	Ø80 x 20 mm	100 ml	
forme haute			
BC8560	Ø75 x 35 mm	125 ml	
BC8561	Ø85 x 50 mm	250 ml	
BC8562	Ø110 x 55 mm	500 ml	
BC8563	Ø140 x 75 mm	1 000 ml	
BC8564	Ø160 x105 mm	2 000 ml	
BC8565	Ø200 x 160 mm	5 000 ml	

Cuvettes rondes avec rebord



- construction en acier inoxydable 18/8
- cuvettes de laboratoire rondes avec rebord

réf.	dim. Ø x h	capacité	Prix HT
BC8590	Ø 185 x 70 mm	1 litre	
BC8591	Ø 245 x 70 mm	2 litres	
BC8592	Ø 265 x 95 mm	3 litres	
BC8593	Ø 290 x 118 mm	4,5 litres	
BC8594	Ø 335 x 112 mm	6 litres	
BC8595	Ø 360 x 135 mm	8 litres	
BC8596	Ø 410 x 120 mm	11 litres	
BC8597	Ø 430 x 145 mm	14 litres	

Bols à fond rond



- construction en acier inoxydable 18/8
- bols à fond rond sans poignée

référence	dimensions Ø x h	capacité	Prix HT
BC8780	Ø60 x 30mm	50 ml	
BC8781	Ø70 x 35mm	80 ml	
BC8782	Ø80 x 40mm	130 ml	
BC8783	Ø90 x 45mm	210 ml	
BC8784	Ø100 x 50mm	250 ml	
BC8785	Ø120 x 60mm	450 ml	
BC8786	Ø140 x 70mm	670 ml	
BC8787	Ø160 x 80mm	1 000 ml	
BC8789	Ø200 x100mm	2 000 ml	

	verre	plastique
ampoules à décanter	252	
bacs à expérience	243	179
ballons	240	
béchers	241	242
boîtes de Pétri		260
capsules	243	243
carafes		244
cônes de sédimentation	246	
creusets		243
cristallisoirs	243	
dessiccateurs (section dessiccateur)	66	66
entonnoirs	245	246
entonnoirs filtrants	246	
éprouvettes	249	251
Erlenmeyers	253	###
fioles jaugées	254	256
fioles à vide	256	###
flacons (section flacons et bidons)	68	68
flacons de chimie	257	
pèse-filtres	257	257
pipettes (section pipettes)	129	132
tubes	261	263
tubes à centrifuger	262	262
verres de montre	264	264

Ballons en verre borosilicaté 3.3

Ballons à fond rond, col étroit



capacité	Ø col / Ø x h (mm)	référence	Prix HT
50 ml	Ø 26 / 51 x 95	GW1850	les 10
100 ml	Ø 26 / 64 x 110	GW1851	les 10
250 ml	Ø 34 / 85 x 144	GW1852	les 10
500 ml	Ø 34 / 105 x 175	GW1853	les 10
1000 ml	Ø 42 / 131 x 200	GW1854	les 10
2000 ml	Ø 42 / 166 x 260	GW1855	les 10
4000 ml	Ø 50 / 207 x 315	GW1856	l'unité
6000 ml	Ø 51 / 236 x 355	GW1857	l'unité
10000 ml	Ø 65 / 279 x 420	GW1858	l'unité
20000 ml	Ø 76 / 345 x 515	GW1859	l'unité

Ballons à fond rond, col large



capacité	Ø col / Ø x h (mm)	référence	Prix HT
50 ml	Ø 34 / 51 x 105	GW1870	les 10
100 ml	Ø 35 / 64 x 110	GW1871	les 10
250 ml	Ø 51 / 85 x 145	GW1872	les 10
500 ml	Ø 50 / 105 x 168	GW1873	les 10
1000 ml	Ø 50 / 131 x 210	GW1874	les 10
2000 ml	Ø 50 / 166 x 260	GW1875	les 10

Ballons à fond plat, col étroit



capacité	Ø col / Ø x h (mm)	référence	Prix HT
50 ml	Ø 22 / 51 x 100	GW1950	les 10
100 ml	Ø 22 / 64 x 110	GW1951	les 10
250 ml	Ø 35 / 85 x 140	GW1952	les 10
500 ml	Ø 34 / 105 x 171	GW1953	les 10
1000 ml	Ø 42 / 131 x 200	GW1954	les 10
2000 ml	Ø 42 / 166 x 250	GW1955	les 10

Ballons à fond plat, col large



capacité	Ø col / Ø x h (mm)	référence	Prix HT
100 ml	Ø 34 / 64 x 110	GW1971	les 10
250 ml	Ø 50 / 85 x 140	GW1972	les 10
500 ml	Ø 50 / 103 x 170	GW1973	les 10
1000 ml	Ø 50 / 131 x 200	GW1974	les 10
2000 ml	Ø 50 / 166 x 250	GW1975	les 10

Ballons à distiller

Ballons à distiller standard, verre Duran®



capacité	Ø x h (mm)	type	référence	Prix HT
100 ml	Ø 63 x 150	A	GW1990	les 10
250 ml	Ø 85 x 200	A	GW1991	les 10
500 ml	Ø 105 x 250	A	GW1992	les 10
1000 ml	Ø 131 x 300	B	GW1993	les 10

tubulure type A : Ø 8 x 200 mm
tubulure type B : Ø 12 x 250 mm

Ballons à distiller d'Engler, ASTM D 86, verre Duran®



Ø max. x h	type	capacité	référence	Prix HT
Ø 66 x 215	C	100 ml	GW1995	les 10
Ø 68 x 215	D	125 ml	GW1996	les 10
Ø 73 x 223	C	150 ml	GW1997	les 10

tubulure type C : Ø 6 x 100 mm
tubulure type D : Ø 7 x 100 mm

Béchers en verre borosilicaté 3.3

- verre borosilicaté 3.3 standard
- verre DURAN®
- verre PYREX® à usage intensif
- avec bec verseur



2 1

capacité	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
1 Béchers forme basse		verre borosilicaté 3.3		verre Duran®	
5 ml	Ø 22 x h30 mm	GW4012	les 10	GW4072	les 10
10 ml	Ø 26 x h35 mm	GW4013	les 10	GW4073	les 10
25 ml	Ø 32 x h48 mm	GW4001	les 10	GW4061	les 10
50 ml	Ø 39 x h55 mm	GW4002	les 10	GW4062	les 10
100 ml	Ø 55 x h71 mm	GW4003	les 10	GW4063	les 10
150 ml	Ø 55 x h81 mm	GW4004	les 10	GW4064	les 10
250 ml	Ø 69 x h95 mm	GW4005	les 10	GW4065	les 10
400 ml	Ø 82 x h100 mm	GW4006	les 10	GW4066	les 10
600 ml	Ø 92 x h115 mm	GW4007	les 10	GW4067	les 10
800 ml	Ø 98 x h136 mm	GW4008	les 10	GW4068	les 10
1000 ml	Ø 106 x h145 mm	GW4009	les 10	GW4069	les 10
2000 ml	Ø 132 x h185 mm	GW4010	les 4	GW4070	les 4
3000 ml	Ø 153 x h210 mm	GW4014	les 4	GW4074	les 4
5000 ml	Ø 170 x h270 mm	GW4011	les 2	GW4071	la pièce
10000 ml	Ø 217 x h350 mm	GW4015	la pièce	GW4075	la pièce
2 Béchers forme haute		verre borosilicaté 3.3		verre Duran®	
25 ml	Ø 30 x h55 mm	GW4021	les 10	-	- -
50 ml	Ø 38 x h66 mm	GW4022	les 10	GW4082	les 10
100 ml	Ø 47 x h80 mm	GW4023	les 10	GW4083	les 10
150 ml	Ø 53 x h96 mm	GW4024	les 10	GW4084	les 10
250 ml	Ø 61 x h117 mm	GW4025	les 10	GW4085	les 10
400 ml	Ø 70 x h130 mm	GW4026	les 10	GW4086	les 10
600 ml	Ø 82 x h143 mm	GW4027	les 10	GW4087	les 10
800 ml	Ø 89 x h171 mm	GW4028	les 10	GW4088	les 10
1000 ml	Ø 95 x h185 mm	GW4029	les 10	GW4089	les 10
2000 ml	Ø 118 x h236 mm	GW4030	les 6	GW4090	les 10
3000 ml	Ø 135 x h280 mm	GW4031	les 6	GW4091	les 2
3 Béchers usage intensif à paroi épaisse		verre borosilicaté 3.3			
150 ml	Ø 57 x h89 mm	VU21	les 12		
250 ml	Ø 68 x h90 mm	VU22	les 12		
400 ml	Ø 77 x h110 mm	VU23	les 12		
600 ml	Ø 90 x h124 mm	VU24	les 6		
1000 ml	Ø 108 x h156 mm	VU25	les 6		
2000 ml	Ø 131 x h177 mm	VU26	les 4		
4000 ml	Ø 160 x h250 mm	VU27	la pièce		



3 béchers usage intensif

Béchers en plastique

- dosage précis de liquides ou poudres
- bec verseur permettant de verser le contenu avec précision
- conviennent parfaitement pour produits alimentaires
- polypropylène : autoclavables à la vapeur à +121°C, T° max. : +135°C
- TPX® : T° max. : +180°C



capacité	grad.	dimensions	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
			PP grad. moulées		PP grad. imprimées		TPX® grad. imprimées	
25 ml	5 ml	Ø 31 x h47 mm	**ML1301**		**ML1161**		**ML1201**	
50 ml	10 ml	Ø 40 x h60 mm	**ML1302**		**ML1162**		**ML1202**	
100 ml	20 ml	Ø 49 x h70 mm	**ML1303**		**ML1163**		**ML1203**	
150 ml	20 ml	Ø 56 x h80 mm	-	-	**ML1164**		-	-
250 ml	50 ml	Ø 68 x h94 mm	**ML1305**		**ML1165**		**ML1205**	
400 ml	50 ml	Ø 70 x h109 mm	-	-	**ML1166**		-	-
500 ml	50 ml	Ø 88 x h122 mm	**ML1307**		**ML1167**		**ML1207**	
600 ml	100 ml	Ø 91 x h125 mm	-	-	**ML1168**		-	-
1000 ml	100 ml	Ø 102 x h149 mm	**ML1309**		**ML1169**		**ML1209**	
2000 ml	200 ml	Ø 133 x h183 mm	**ML1310**		**ML1170**		**ML1210**	
3000 ml	200 ml	Ø 174 x h214 mm	**ML1311**		**ML1171**		**ML1211**	
5000 ml	500 ml	Ø 185 x h248 mm	**ML1312**		**ML1172**		**ML1212**	

Béchers en PTFE -200°C à +260°C



- construction solide avec parois épaisses
- température max. : +260°C
- excellente résistance chimique du PTFE

capacité	dim. Ø x h	référence	Prix HT
1 ml	Ø 13 x 18 mm	**C11100**	
5 ml	Ø 20 x 26 mm	**C11101**	
10 ml	Ø 24 x 33 mm	**C11102**	
25 ml	Ø 32 x 50 mm	**C11103**	
50 ml	Ø 40 x 60 mm	**C11104**	
100 ml	Ø 54 x 70 mm	**C11105**	
150 ml	Ø 60 x 70 mm	**C11106**	
250 ml	Ø 66 x 97 mm	**C11107**	
400 ml	Ø 80 x 106 mm	**C11108**	
500 ml	Ø 85 x 125 mm	**C11109**	
600 ml	Ø 90 x 125 mm	**C11110**	
1000 ml	Ø 100 x 155 mm	**C11111**	
2000 ml	Ø 120 x 210 mm	**C11112**	

Béchers gradués à 3 becs

- polypropylène haute transparence
- graduations moulées indestructibles
- 3 becs verseur
- empilables grâce à leur forme conique



capacité	graduations	dim. (Ø x h)	référence	Prix HT
50 ml	5 ml	Ø 47 x h56 mm	**B710910**	
100 ml	10 ml	Ø 57 x h72 mm	**B710911**	
250 ml	10 ml	Ø 75 x h90 mm	**B710912**	
400 ml	20 ml	Ø 85 x h108 mm	**B710913**	
1000 ml	50 ml	Ø 114 x h148 mm	**B710915**	

Béchers gradués forme basse

graduations imprimées



capacité	graduations	dim.	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
			polypropylène		TPX®	
10 ml	2 à 10 ml par 1,0 ml	Ø32x32	**NA1001**		-	-
25 ml	5 à 25 ml par 2,5 ml	Ø42x40	**NA1002**		**NA1022**	
50 ml	10 à 50 ml par 5,0 ml	Ø51x51	**NA1003**		**NA1023**	
100 ml	20 à 100 ml par 5,0 ml	Ø62x62	**NA1004**		**NA1024**	
250 ml	50 à 250 ml par 10,0 ml	Ø82x82	**NA1005**		**NA1025**	
400 ml	100 à 400 ml par 20,0 ml	Ø94x95	**NA1006**		**NA1026**	
500 ml	100 à 500 ml par 20,0 ml	Ø100x101	**NA1007**		**NA1027**	
600 ml	100 à 600 ml par 20,0 ml	Ø106x107	**NA1008**		**NA1028**	
1000 ml	200 à 1000 ml par 20,0 ml	Ø127x126	**NA1009**		**NA1029**	
2000 ml	400 à 2000 ml par 50,0 ml	Ø158x160	**NA1010**		**NA1030**	
5000 ml	1000 à 5000 ml par 500,0 ml	Ø164x250	-	-	**NA1031**	

Bacs à expérience à usage intensif



- régularité épaisseur parois : forte résistance aux chocs
- capacité de 2000 à 4500 ml
- **livrés par 4**

capacité	dim. (L x l x h)	référence		Prix HT
2000 ml	275 x 175 x 37 mm	**VU31**	**les 4**	
2000 ml	200 x 200 x 50 mm	**VU32**	**les 4**	
3500 ml	325 x 225 x 50 mm	**VU33**	**les 4**	
4500 ml	380 x 255 x 50 mm	**VU34**	**les 4**	

Capsules fond plat avec bec verseur

verre borosilicaté



DIN 12336

capacité	Ø x hauteur	référence	Prix HT
10 ml	Ø 40 x h18 mm	**GW1930**	
15 ml	Ø 50 x h25 mm	**GW1931**	
45 ml	Ø 60 x h30 mm	**GW1932**	
60 ml	Ø 70 x h35 mm	**GW1933**	
90 ml	Ø 80 x h45 mm	**GW1934**	
170 ml	Ø 95 x h55 mm	**GW1935**	
320 ml	Ø 115 x h65 mm	**GW1936**	
600 ml	Ø 140 x h80 mm	**GW1937**	
1 500 ml	Ø 190 x h100 mm	**GW1938**	
2 500 ml	Ø 230 x h130 mm	**GW1939**	

Capsules en polypropylène



- moulées en polypropylène, blanc opaque
- pour évaporateur, titrations, pesées, etc.
- résistent jusqu'à +135°C
- résistance aux acides et aux bases
- dimensions : Ø 100 x 42 mm
- capacité : environ 175 ml

référence	Prix HT
F40925 Capsules en PP, les 6	

Capsules d'évaporation PTFE



- inertes, résistance jusqu'à +250°C
- finition interne parfaitement lisse

capacité	dim.	référence	Prix HT
	capsules forme haute avec bec verseur		
25 ml	Ø 38 x 34 mm	**C13300**	
50 ml	Ø 40 x 50 mm	**C13301**	
100 ml	Ø 64 x 50 mm	**C13302**	
150 ml	Ø 78 x 43 mm	**C13303**	
180 ml	Ø 80 x 50 mm	**C13304**	
250 ml	Ø 97 x 50 mm	**C13305**	
350 ml	Ø 100 x 60 mm	**C13306**	
	capsules forme basse		
25 ml	Ø 42 x 25 mm	**C13310**	
50 ml	Ø 60 x 20 mm	**C13311**	
100 ml	Ø 80 x 28 mm	**C13312**	
180 ml	Ø 78 x 46 mm	**C13313**	
350 ml	Ø100 x 55 mm	**C13314**	

Creusets en PTFE



- chimiquement inertes
- température max. : +250°C
- nettoyage facile, surfaces lisses, éliminent les risques de contamination

capacité	dim.	réf.	Prix HT
5 ml	Ø27 x 16 mm	**C11320**	
25 ml	Ø44 x 26 mm	**C11321**	
76 ml	Ø56 x 41 mm	**C11322**	

Cristallisoirs verre borosilicaté



capacité	Ø x h (mm)	référence		Prix HT
		avec bec	sans bec	
20 ml	Ø40 x 25	**GW1150**	**GW1170**	
40 ml	Ø50 x 30	**GW1151**	**GW1171**	
60 ml	Ø60 x 35	**GW1152**	**GW1172**	
100 ml	Ø70 x 40	**GW1153**	**GW1173**	
150 ml	Ø80 x 45	**GW1154**	**GW1174**	
300 ml	Ø95 x 55	**GW1155**	**GW1175**	
500 ml	Ø115 x 65	**GW1156**	**GW1176**	
900 ml	Ø140 x 75	**GW1157**	**GW1177**	
2000 ml	Ø190 x 90	**GW1158**	**GW1178**	
3500 ml	Ø230 x100	**GW1159**	**GW1179**	

Carafes graduées

- permettent un dosage précis de liquides ou de poudres
- large bec verseur : permettant de verser le contenu avec précision
- poignée solide pour une prise confortable, en toute sécurité
- utilisation possible comme cuillère de prélèvement ou récipient de mélange
- conviennent parfaitement pour produits alimentaires

polypropylène translucide graduations moulées



- graduations indestructibles, moulées à l'extérieur
- autoclavables à la vapeur à +121°C
- bonne résistance chimique du polypropylène

polypropylène translucide graduations imprimées bleues



- graduations imprimées bleues, facilitent la lecture du volume, en particulier avec des substances transparentes
- autoclavables à la vapeur à +121°C
- bonne résistance chimique du polypropylène

TPX® (polyméthylpentène) parfaitement transparent



- parfaite transparence comparable au verre
- graduations indestructibles moulées à l'extérieur
- température jusqu'à +175°C
- excellente résistance chimique

capacité	graduations	dim. Ø x h	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
50 ml	2 ml	Ø 40 x h 70 mm	-		**ML1060**		-	
100 ml	2 ml	Ø 50 x h 80 mm	**ML1051**		**ML1061**		-	
250 ml	5 ml	Ø 70 x h120 mm	**ML1052**		**ML1062**		-	
500 ml	10 ml	Ø 91 x h133 mm	**ML1053**		**ML1063**		**ML1083**	
1000 ml	10 ml	Ø 116 x h170 mm	**ML1054**		**ML1064**		**ML1084**	
2000 ml	20 ml	Ø 150 x h215 mm	**ML1055**		**ML1065**		**ML1085**	
3000 ml	50 ml	Ø 170 x h242 mm	**ML1056**		**ML1066**		-	
5000 ml	100 ml	Ø 210 x h270 mm	**ML1057**		**ML1067**		-	

Carafes graduées empilables

- forme conique
- empilables
- graduations imprimées noires
- polypropylène
- autoclavables à +121°C
- excellente résistance chimique



capacité	grad.	dim. Ø x h	référence	Prix HT
1000 ml	10 ml	Ø 124 x h168	**ML1102**	
2000 ml	20 ml	Ø 151 x h215	**ML1103**	
3000 ml	50 ml	Ø 170 x h242	**ML1104**	

Carafes graduées forme basse



- en polypropylène, graduations moulées
- autoclavables à +121°C
- excellente résistance chimique

capacité	dimensions	référence	Prix HT
1 litre	Ø130x 150 mm	**ML1091**	
3 litres	Ø150x 220 mm	**ML1092**	
5 litres	Ø190x 235 mm	**ML1093**	

Carafes graduées avec anse



- graduations moulées
- en polypropylène

capacité	dim. Ø x h	référence	Prix HT
500 ml	Ø80 x h120 mm	**AX4700**	
1000 ml	Ø125 x h140 mm	**AX4701**	
2000 ml	Ø155 x h180 mm	**AX4702**	
3000 ml	Ø165 x h180 mm	**AX4703**	
5000 ml	Ø185 x h230 mm	**AX4705**	

Entonnoirs en verre à tige courte



DIN 12445
ISO 4798

Ø sup. x h	tige Ø x h	pour papier filtre	réf. Prix HT verre borosilicaté	réf. Prix HT verre sodocalcique
Ø 30 x h55 mm	Ø 6 x 30 mm	Ø 30 à 45 mm	GW2501	GW2521
Ø 35 x h60 mm	Ø 6 x 35 mm	Ø 45 à 55 mm	GW2502	GW2522
Ø 40 x h75 mm	Ø 6 x 40 mm	Ø 55 à 70 mm	GW2503	GW2523
Ø 45 x h80 mm	Ø 6 x 45 mm	Ø 55 à 70 mm	GW2504	GW2524
Ø 50 x h85 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 70 à 90 mm	GW2505	GW2525
Ø 55 x h95 mm	Ø 8 x 55 mm	Ø 70 à 90 mm	GW2506	GW2526
Ø 60 x h100 mm	Ø 8 x 60 mm	Ø 90 à 110 mm	GW2507	GW2527
Ø 70 x h120 mm	Ø 8 x 70 mm	Ø 110 à 125 mm	GW2508	GW2528
Ø 80 x h140 mm	Ø 10 x 80 mm	Ø 125 à 150 mm	GW2509	GW2529
Ø 100 x h180 mm	Ø 10 x 100 mm	Ø 150 à 185 mm	GW2510	GW2530
Ø 120 x h210 mm	Ø 16 x 120 mm	Ø 185 à 240 mm	GW2511	GW2531
Ø 150 x h250 mm	Ø 16 x 150 mm	Ø 240 à 270 mm	GW2512	
Ø 200 x h325 mm	Ø 26 x 175 mm	Ø 320 à 385 mm	GW2513	
Ø 250 x h360 mm	Ø 30 x 175 mm	Ø 385 à 400 mm	GW2514	
Ø 300 x h409 mm	Ø 30 x 175 mm	Ø 500 mm	GW2515	

Entonnoirs à poudre verre borosilicaté



Ø sup x h	Ø x h tige	référence Prix HT
Ø 50 x 55 mm	Ø20 x 30 mm	GW2541
Ø 60 x 65 mm	Ø22 x 30 mm	GW2542
Ø 70 x 70 mm	Ø22 x 30 mm	GW2543
Ø 80 x 80 mm	Ø24 x 30 mm	GW2544
Ø 100 x 100 mm	Ø26 x 30 mm	GW2545
Ø 120 x 105 mm	Ø35 x 30 mm	GW2546
Ø 160 x 140 mm	Ø35 x 30 mm	GW2547

Entonnoirs d'analyse en verre borosilicaté

pour les filtrations rapides



Ø sup. x h	tige Ø x h	pour papier filtre	référence Prix HT
Ø 65 x h200 mm	Ø 9 x 150 mm	Ø 70 à 90 mm	GW2551
Ø 80 x h210 mm	Ø 9 x 150 mm	Ø 110 à 125 mm	GW2552
Ø 110 x h265 mm	Ø 9 x 180 mm	Ø 150 à 185 mm	GW2553

Entonnoirs de Büchner en verre borosilicaté



capacité	dim. Ø x h	Ø tige	pour papier filtre	référence Prix HT
70 ml	Ø 48 x h130 mm	10 mm	Ø 45 mm	GW2561
125 ml	Ø 60 x h140 mm	10 mm	Ø 55 mm	GW2562
220 ml	Ø 73 x h180 mm	18 mm	Ø 70 mm	GW2563
500 ml	Ø 95 x h240 mm	22 mm	Ø 90 mm	GW2564
1 000 ml	Ø 120 x h280 mm	22 mm	Ø 110 mm	GW2565

Entonnoirs et creusets filtrants en verre borosilicaté Duran®

Entonnoirs filtrants



capacité	Ø plaque	porosité	réf.	Prix HT
capacité 50 ml, Ø 35 x 130 mm, tige Ø 10 mm				
50 ml	35 mm	P 1	GW2601	
	35 mm	P 2	GW2602	
	35 mm	P 3	GW2603	
	35 mm	P 4	GW2604	
	35 mm	P 5	GW2605	
capacité 75 ml, Ø 45 x 130 mm, tige Ø 10 mm				
75 ml	45 mm	P 1	GW2611	
	45 mm	P 2	GW2612	
	45 mm	P 3	GW2613	
	45 mm	P 4	GW2614	
	45 mm	P 5	GW2615	
capacité 125 ml, Ø 60 x 140 mm, tige Ø 10 mm				
125 ml	60 mm	P 1	GW2621	
	60 mm	P 2	GW2622	
	60 mm	P 3	GW2623	
	60 mm	P 4	GW2624	
	60 mm	P 5	GW2625	
capacité 500 ml, Ø 95 x 200 mm, tige Ø 22 mm				
500 ml	95 mm	P 1	GW2631	
	95 mm	P 2	GW2632	
	95 mm	P 3	GW2633	
	95 mm	P 4	GW2634	
	95 mm	P 5	GW2635	
capacité 1000 ml, Ø 120x320 mm, tige Ø 22 mm				
1 000 ml	120 mm	P 1	GW2641	
	120 mm	P 2	GW2642	
	120 mm	P 3	GW2643	
	120 mm	P 4	GW2644	
	120 mm	P 5	GW2645	
capacité 4000 ml, Ø 175x400 mm, tige Ø 30 mm				
4 000 ml	175 mm	P 1	GW2651	
	175 mm	P 2	GW2652	
	175 mm	P 3	GW2653	
	175 mm	P 4	GW2654	

Creusets filtrants





allonge pour creuset filtrant

capacité	Ø plaque	porosité	réf.	Prix HT
capacité 8 ml Ø ext .24mm				
8 ml	20 mm	P 0	GW2700	
	20 mm	P 1	GW2701	
	20 mm	P 2	GW2702	
	20 mm	P 3	GW2703	
	20 mm	P 4	GW2704	
capacité 15 ml, Ø ext. 28 mm				
15 ml	23 mm	P 0	GW2710	
	23 mm	P 1	GW2711	
	23 mm	P 2	GW2712	
	23 mm	P 3	GW2713	
	23 mm	P 4	GW2714	
capacité 30 ml, Ø ext. 36 mm				
30 ml	30 mm	P 0	GW2720	
	30 mm	P 1	GW2721	
	30 mm	P 2	GW2722	
	30 mm	P 3	GW2723	
	30 mm	P 4	GW2724	
	30 mm	P 5	GW2725	
capacité 50 ml, Ø ext. 46 mm				
50 ml	40 mm	P 0	GW2730	
	40 mm	P 1	GW2731	
	40 mm	P 2	GW2732	
	40 mm	P 3	GW2733	
	40 mm	P 4	GW2734	
	40 mm	P 5	GW2735	

allonges pour creusets filtrants

pour creuset	Ø allonge	réf.	Prix HT
8 ml	27 mm	GW2780	
15 ml	34 mm	GW2781	
30 ml	41 mm	GW2782	
50 ml	50 mm	GW2783	

porosités et applications

- **P0 : 150 à 250 µm,** filtration grossière
- **P1 : 100 à 160 µm,** filtration grossière de précipités, de gaz, distribution de liquide
- **P2 : 40 à 100 µm,** filtration fine, précipitations cristallines, filtration du mercure
- **P3 : 16 à 40 µm,** filtration analytique, préparation de précipités fins, filtration dans la chimie de la cellulose, filtration fine de gaz, extraction de grains fins
- **P4 : 10 à 16 µm,** filtration analytique fine, préparation de précipités très fins
- **P5 : 1,0 à 1,6 µm,** filtration ultra-fine

Entonnoirs de Büchner

en polypropylène



- démontables, autoclavables à la vapeur à +121°C, disque perforé en option

capacité	Ø haut	Ø pore	réf.	Prix HT
40 ml	45 mm	1,0 mm	AX19437	
70 ml	55 mm	1,0 mm	AX19438	
285 ml	80 mm	1,5 mm	AX19440	
390 ml	90 mm	2,0 mm	AX19441	
810 ml	110 mm	2,0 mm	AX19442	
2100 ml	160 mm	2,5 mm	AX19443	
6000 ml	240 mm	3,0 mm	AX19445	

Cônes à sédimentation de Imhoff en verre

- en verre borosilicaté 3.3
- capacité : 1000 ml
- graduations :
  0,1 ml de 0 à 2 ml
  0,5 ml de 2 à 10 ml
  1 ml de 10 à 40 ml
  2 ml de 40 à 100 ml
  un trait à 1000 ml
- avec ou sans robinet
- portoir en HDPE pour deux cônes en option, dim. : 150 x 300 x 294 mm





référence	Prix HT
GW6210 Cône à sédimentation de Imhoff 1000 ml sans robinet	
GW6211 Cône à sédimentation de Imhoff 1000 ml avec robinet	
GW6212 Portoir pour deux cônes à sédimentation de Imhoff 1000 ml	

Entonnoirs de Büchner en porcelaine



- entonnoirs de Büchner en porcelaine dure
- température jusqu'à +1050°C
- compatibilité chimique supérieure au verre
- excellente résistance aux acides

DIN 12905

capacité	dim. Ø x h	longueur tige	pour papier-filtre	référence	Prix HT
50 ml	Ø 48 x h95 mm	35 mm	Ø 45 mm	**HG1901**	
75 ml	Ø 59 x h110 mm	50 mm	Ø 55 mm	**HG1902**	
135 ml	Ø 74 x h140 mm	65 mm	Ø 70 mm	**HG1903**	
290 ml	Ø 94 x h165 mm	70 mm	Ø 90 mm	**HG1904**	
580 ml	Ø 114 x h195 mm	75 mm	Ø 110 mm	**HG1905**	
795 ml	Ø 129 x h215 mm	100 mm	Ø 125 mm	**HG1906**	
1 250 ml	Ø 155 x h235 mm	105 mm	Ø 150 mm	**HG1907**	
1 900 ml	Ø 190 x h280 mm	105 mm	Ø 185 mm	**HG1908**	
4 300 ml	Ø 248 x h330 mm	120 mm	Ø 240 mm	**HG1909**	
5 800 ml	Ø 279 x h300 mm	125 mm	Ø 270 mm	**HG1910**	
10 600 ml	Ø 330 x h350 mm	150 mm	Ø 320 mm	**HG1911**	

Entonnoirs en porcelaine



- entonnoirs en porcelaine dure émaillée
- température jusqu'à +1050°C
- excellente résistance aux acides
- conformes DIN 12905

capacité	Ø haut. / base x h	Ø tige	pour papier-filtre	référence	Prix HT
50 ml	30 / 9 x40 mm	18 mm	Ø 8 mm	**HG1951**	
100 ml	50 / 17 x70 mm	22 mm	Ø 16 mm	**HG1952**	
150 ml	70 / 28 x90 mm	37 mm	Ø 25 mm	**HG1953**	

Entonnoirs en polypropylène à tige longue



- très robustes, moulés en polypropylène naturel
- autoclavables à +121°C
- parois lisses, cône 60°

Ø haut	Ø tige x h	référence	Prix HT
60 mm	8 x 150 mm	**AX19162 les 10**	
80 mm	8 x 150 mm	**AX19163 les 10**	
100 mm	8 x 150 mm	**AX19165 les 10**	

Entonnoirs à poudre



- cône 60°, tige courte 25 mm
- en polypropylène
- autoclavables à la vapeur à +121°C

Ø sup.	hauteur	Ø tige	référence	Prix HT
65 mm	68 mm	16 mm	**LX56065**	
80 mm	75 mm	22 mm	**LX56080**	
100 mm	94 mm	23 mm	**LX56100**	
120 mm	110 mm	27 mm	**LX56120**	
150 mm	138 mm	29 mm	**LX56150**	

Entonnoirs de transvasement



- en polyéthylène HDPE
- crochet et languette de maintien

Ø supérieur	référence	Prix HT
Ø 100 mm	**PL1040**	
Ø 120 mm	**PL1041**	
Ø 140 mm	**PL1042**	
Ø 180 mm	**PL1043**	
Ø 210 mm	**PL1044**	
Ø 250 mm	**PL1045**	
Ø 300 mm	**PL1046**	

Entonnoirs en polypropylène à tige standard

- entonnoirs grande vitesse
- cannelures assurant l'évacuation de l'air
- parois lisses, cône 60°



Ø haut	Ø tige	réf.	quantité	Prix HT
25 mm	4 mm	**AX19145**	les 20	
35 mm	5 mm	**AX19146**	les 20	
45 mm	5 mm	**AX19147**	les 20	
65 mm	9 mm	**AX19148**	les 20	
80 mm	10 mm	**AX19150**	les 20	
100 mm	11 mm	**AX19152**	l'unité	
120 mm	11 mm	**AX19153**	l'unité	

Entonnoirs grande vitesse en TPX®

- moulés en Polyméthylpentène (TPX® ou TOPAS®) avec cannelures intérieures hélicoïdales, évitant l'adhérence du papier-filtre sur les parois de l'entonnoir
- excellente résistance chimique
- excellente transparence, comparable au verre
- température max : +175°C



Ø supérieur	tige Ø int. / ext. x h	pour papier filtre	référence		Prix HT
Ø 51 mm	Ø 3,0 / 7,5 x h150 mm	Ø 75 à 90 mm	**F14640**	les 6	
Ø 70 mm	Ø 3,0 / 7,5 x h150 mm	Ø 110 à 125 mm	**F14642**	les 6	
Ø 70 mm	Ø 7,0 / 10,0 x h70 mm	Ø 110 à 125 mm	**F14644**	les 6	
Ø 100 mm	Ø 7,0 / 10,0 x h108 mm	Ø 150 à 185 mm	**F14646**	les 4	
Ø 140 mm	Ø 10,0 / 16,0 x h132 mm	Ø 240 à 270 mm	**F14648**	les 3	
Ø 196 mm	Ø 20,0 / 26,0 x h160 mm	Ø 320 à 385 mm	**F14650**	les 2	

Micro-entonnoirs



- en polypropylène
- autoclavables à la vapeur à +121°C
- pour le remplissage des burettes, petites bouteilles, etc.

Ø supérieur	Ø tige	référence		Prix HT
Ø 24 mm	Ø 4,5 mm	**F1468524**	les 12	
Ø 28 mm	Ø 6,0 mm	**F1468528**	les 12	
Ø 35 mm	Ø 8,0 mm	**F1468535**	les 12	
Ø 43 mm	Ø 8,0 mm	**F1468543**	les 12	

Maxi-entonnoir 25 litres



- en polyéthylène, épaisseur 6,35 mm
- diamètre supérieur : Ø 360 mm
- diamètre hors tout : Ø 430 mm
- hauteur réservoir : 130 mm
- cône 45°, hauteur 140 mm
- tige longueur 140 mm
- diamètre extérieur : Ø 44 à 51 mm
- hauteur totale : 390 mm

référence	Prix HT
H14716 Entonnoir 25 litres	

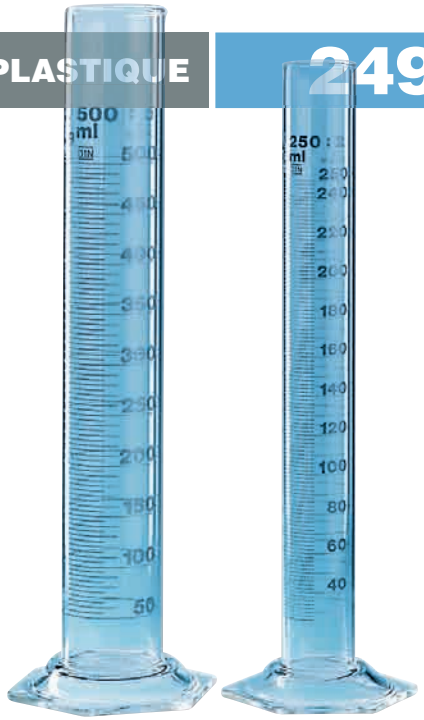
Éprouvettes en plastique avec poignée



- éprouvettes en polypropylène équipées d'une poignée solide très pratique qui simplifie les manipulations
- poignée ergonomique : 89 x 29 mm
- éprouvettes à double graduation
- base octogonale stable
- autoclavables à la vapeur à +121°C

référence	Prix HT
F284611 Éprouvette polypropylène 1 litre, avec poignée	
F284612 Éprouvette polypropylène 2 litres avec poignée	

Éprouvettes en verre



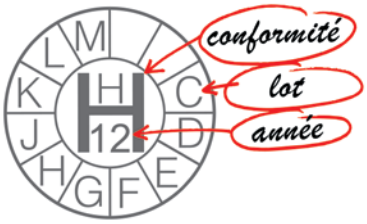
- **verre DURAN®**
- **verre PYREX® à usage intensif**

- conformes à la norme DIN 12 680 T2
- base hexagonale
- bec verseur

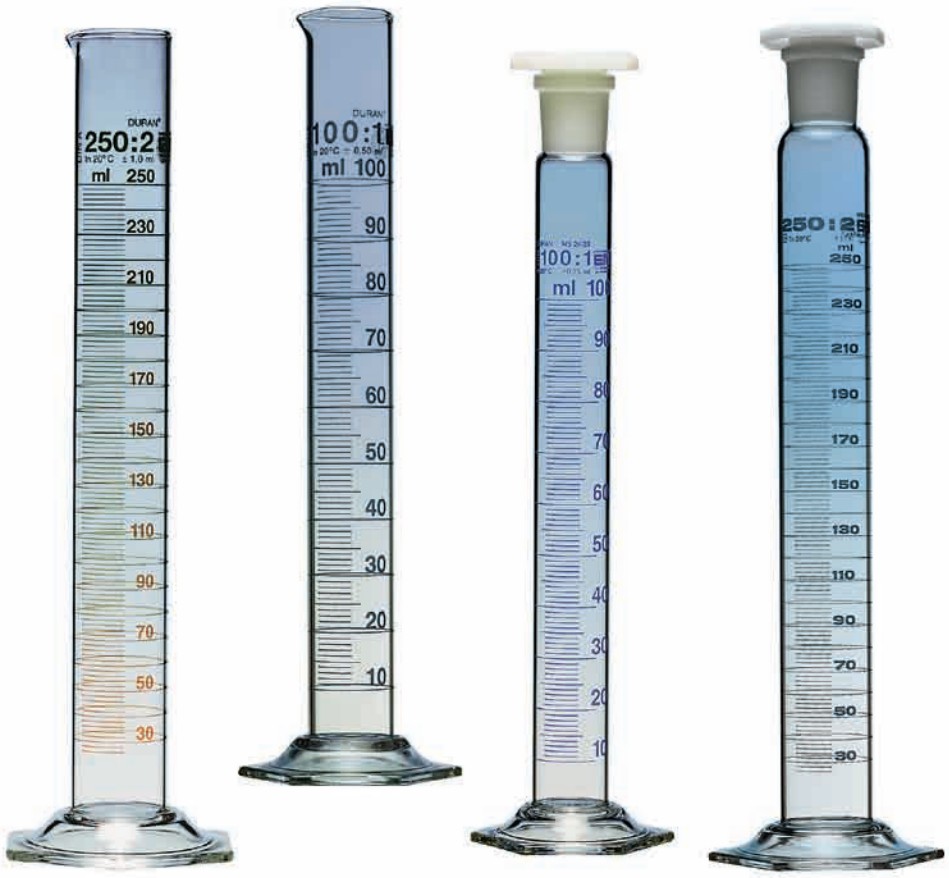
volume	graduations	tolérance	hauteur	référence	Prix HT
classe B - verre Duran® - graduations ambrées - DIN 12680 T1					
5 ml	0,1 ml	± 0,1 ml	120 mm*	**GW2011**	l'unité
10 ml	0,2 ml	± 0,2 ml	140 mm	**GW2012**	l'unité
25 ml	0,5 ml	± 0,5 ml	170 mm	**GW2013**	l'unité
50 ml	1 ml	± 1,0 ml	200 mm	**GW2014**	l'unité
100 ml	1 ml	± 1,0 ml	260 mm	**GW2015**	l'unité
250 ml	2 ml	± 2,0 ml	335 mm	**GW2016**	l'unité
500 ml	5 ml	± 5,0 ml	370 mm	**GW2017**	l'unité
1000 ml	10 ml	± 10,0 ml	450 mm	**GW2018**	l'unité
2000 ml	20 ml	± 20,0 ml	520 mm	**GW2019**	l'unité
classe A - verre Duran® - graduations bleues - DIN 12680 T2					
5 ml	0,1 ml	± 0,05 ml	115 mm	**GW2001**	l'unité
10 ml	0,2 ml	± 0,10 ml	140 mm	**GW2002**	l'unité
25 ml	0,5 ml	± 0,25 ml	170 mm	**GW2003**	l'unité
50 ml	1 ml	± 0,5 ml	200 mm	**GW2004**	l'unité
100 ml	1 ml	± 0,5 ml	260 mm	**GW2005**	l'unité
250 ml	2 ml	± 1,0 ml	335 mm	**GW2006**	l'unité
500 ml	5 ml	± 2,5 ml	370 mm	**GW2007**	l'unité
1000 ml	10 ml	± 5,0 ml	450 mm	**GW2008**	l'unité
2000 ml	20 ml	± 10,0 ml	520 mm	**GW2009**	l'unité
forme basse usage intensif - verre Pyrex® - graduations bleues					
10 ml	1 ml	± 0,3 ml	75 mm	**VU61**	les 2
25 ml	1 ml	± 0,5 ml	107 mm	**VU62**	les 2
50 ml	1 ml	± 1,0 ml	140 mm	**VU63**	les 2
100 ml	2 ml	± 1,0 ml	147 mm	**VU64**	les 2
250 ml	5 ml	± 2,0 ml	212 mm	**VU65**	les 2
500 ml	10 ml	± 5,0 ml	236 mm	**VU66**	les 2
1000 ml	20 ml	± 10,0 ml	293 mm	**VU67**	les 2
forme haute usage intensif - verre Pyrex® - graduations bleues					
50 ml	1 ml	± 1,0 ml	200 mm	**VU71**	les 2
100 ml	1 ml	± 1,0 ml	260 mm	**VU72**	les 2
250 ml	2 ml	± 2,0 ml	335 mm	**VU73**	les 2
500 ml	5 ml	± 5,0 ml	390 mm	**VU74**	les 2
1000 ml	10 ml	± 10,0 ml	470 mm	**VU75**	les 2
2000 ml	20 ml	± 20,0 ml	570 mm	**VU76**	l'unité

* hauteur non conforme à la norme DIN

Éprouvettes graduées Hirschmann® en verre Duran® classe A ou classe B



- éprouvettes graduées Hirschmann® en verre Duran® classe A ou classe B certifiées conformes DIN 12680 T2 ou DIN 12685 T2 selon les modèles
- graduations ambrées ou bleues
- certificat de qualité supérieure gravé d'un logo "H" certifié conforme avec numéro de lot et année de production



certificat d'étalonnage individuel

Conforme aux normes ISO, le certificat d'étalonnage usine individuel permet de mesurer la tolérance pour plusieurs volumes nominaux et d'informer l'utilisateur sur l'exactitude de l'instrument utilisé.

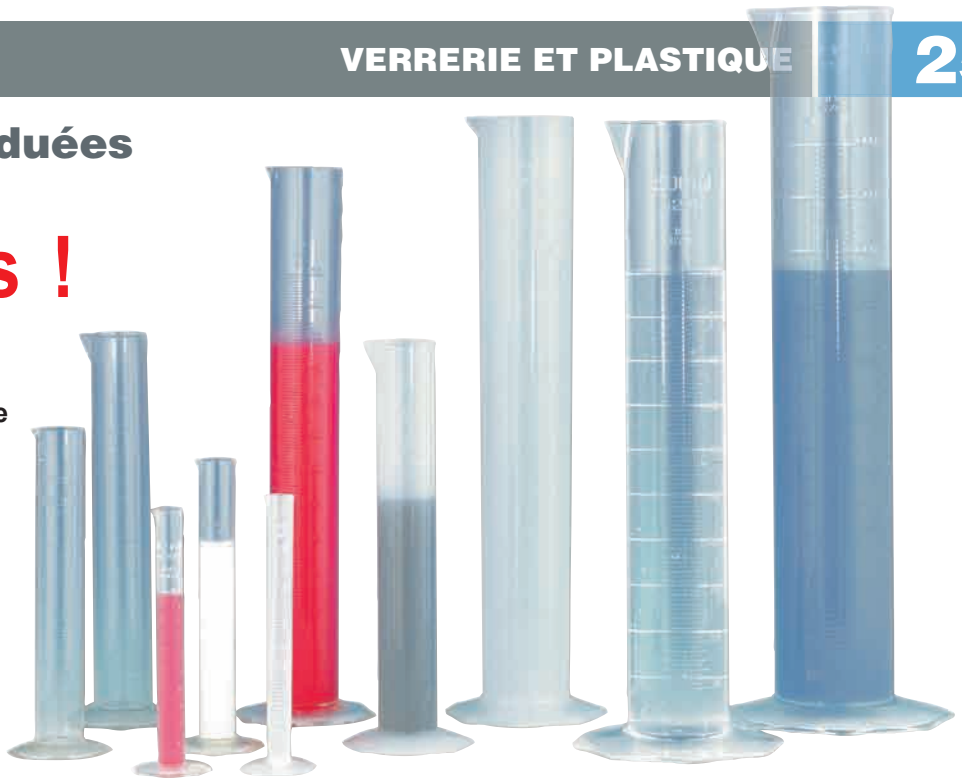
référence	Prix HT
HL2000 Certificat d'étalonnage usine individuel	

capacité	subdivisions	tolérance classe A / B	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
			classe A		classe A		classe A		classe B	
			graduations ambrées bec verseur DIN 12680 T2		graduations bleues bec verseur DIN 12680 T2		graduations bleues bouchon en PE DIN12685 T2		graduations bleues bouchon en PE DIN12685 T2	
5 ml	0,1 ml	± 0,05 / ml	**HL4154**		**HL4254**		-	-	-	-
10 ml	0,2 ml	± 0,10 / 0,15 ml	**HL4160**		**HL4260**		**HL4360**		**HL4460**	
25 ml	0,5 ml	± 0,25 / 0,37 ml	**HL4170**		**HL4270**		**HL4370**		**HL4470**	
50 ml	1,0 ml	± 0,50 / 0,75 ml	**HL4175**		**HL4275**		**HL4375**		**HL4475**	
100 ml	1,0 ml	± 0,50 / 0,75 ml	**HL4180**		**HL4280**		**HL4380**		**HL4480**	
250 ml	2,0 ml	± 1,00 / 1,50 ml	**HL4186**		**HL4286**		**HL4386**		**HL4486**	
500 ml	5,0 ml	± 2,50 / 3,75 ml	**HL4190**		**HL4290**		**HL4390**		**HL4490**	
1000 ml	10,0 ml	± 5,00 / 7,50 ml	**HL4193**		**HL4293**		**HL4393**		**HL4493**	
2000 ml	20,0 ml	± 10,00 / 15,00 ml	**HL4194**		**HL4294**		**HL4394**		**HL4494**	

Éprouvettes graduées en plastique

incassables !

- graduations chiffrées
- base octogonale très stable (empêche de rouler)
- surface non mouillable : pas de ménisque, lecture facile et précise
- excellente résistance chimique



Éprouvettes en polypropylène ou en TPX®

capacité	dim. Ø x h
10 ml	Ø14 x h140 mm
25 ml	Ø20 x h170 mm
50 ml	Ø26 x h200 mm
100 ml	Ø31 x h250 mm
250 ml	Ø42 x h315 mm
500 ml	Ø55 x h360 mm
1000 ml	Ø66 x h440 mm
2000 ml	Ø83 x h535 mm

Éprouvettes en TPX® classe A

capacité	dim. Ø x h
10 ml	Ø16 x h140 mm
25 ml	Ø21 x h169 mm
50 ml	Ø28 x h199 mm
100 ml	Ø34 x h260 mm
250 ml	Ø47 x h315 mm
500 ml	Ø61 x h350 mm
1000 ml	Ø76 x h415 mm
2000 ml	Ø97 x h482 mm

polypropylène translucide graduations moulées



- graduations indestructibles, moulées à l'extérieur
- autoclavables à la vapeur à +121°C
- bonne résistance chimique du polypropylène

polypropylène translucide graduations imprimées bleues



- graduations imprimées bleues, facilitant la lecture du volume, en particulier avec des substances transparentes
- autoclavables à la vapeur à +121°C
- bonne résistance chimique du polypropylène

TPX® polyméthylpentène (PMP) parfaitement transparent



- température jusqu'à +180°C
- parfaite transparence comparable au verre
- graduations indestructibles moulées à l'extérieur
- excellente résistance chimique

TPX® précision classe A parfaitement transparent



- graduations principales circulaires
- précision classe A
- précision des graduations conservée jusqu'à +120°C
- parfaite transparence comparable au verre
- température jusqu'à +180°C
- excellente résistance chimique

capacité	graduations	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
10 ml	0,2 ml	ML1000		-		ML1030		-	
25 ml	0,5 ml	ML1001		ML1011		ML1031		ML1041	
50 ml	1 ml	ML1002		ML1012		ML1032		ML1042	
100 ml	1 ml	ML1003		ML1013		ML1033		ML1043	
250 ml	2 ml	ML1004		ML1014		ML1034		ML1044	
500 ml	5 ml	ML1005		ML1015		ML1035		ML1045	
1000 ml	10 ml	ML1006		ML1016		ML1036		ML1046	
2000 ml	20 ml	ML1007		ML1017		ML1037		ML1047	

Erlenmeyers col rodé en PP ou TPX®



- 1 **Erlens en TPX® avec bouchon** : parfaite transparence comparable au verre, excellente résistance chimique, température jusqu'à +180°C, graduations et pictogrammes rouges indélébiles, livrés avec bouchon rodé en polypropylène
- 2 **Erlens en polypropylène (PP) avec bouchon** : graduations et pictogrammes verts indélébiles, col à rodage, autoclavables à la vapeur à +121°C, livrés avec bouchon rodé en polypropylène
- 3 **Erlens en polypropylène (PP) sans bouchon** : sans graduations, col à rodage, autoclavables à la vapeur à +121°C, convient pour bouchon cellulosique ou bouchon caoutchouc

capacité	col	Ø ext. x h (mm)	référence	Prix HT
1 Erlens en polypropylène				
25 ml	14/23	42 x 67	A14200	###
125 ml	24/29	72 x 101	A14202	###
250 ml	29/32	84 x 140	A14203	
500 ml	34/35	107 x 158	A14204	
1000 ml	34/35	130 x 198	A14205	
2 Erlens en TPX®				
50 ml	19/26	56 x 90	A14300	
125 ml	24/29	72 x 101	A14301	
250 ml	29/32	84 x 140	A14302	
500 ml	34/35	107 x 158	A14303	

Ampoules à décanter

- verre borosilicaté 3.3
- col rodé avec bouchon en PTFE
- robinet en verre ou en PTFE en ligne ou déporté



capacité	col	Ø tige	référence	Prix HT
1 ampoule robinet en verre				
100 ml	19/26	9 mm	GW6090	
250 ml	29/32	9 mm	GW6091	
500 ml	29/32	10 mm	GW6092	
1000 ml	29/32	10 mm	GW6093	
2000 ml	29/32	12 mm	GW6094	
2 ampoule robinet en PTFE				
100 ml	19/26	9 mm	GW6110	
250 ml	29/32	9 mm	GW6111	
500 ml	29/32	10 mm	GW6112	
1000 ml	29/32	10 mm	GW6113	
2000 ml	29/32	12 mm	GW6114	
3 ampoule robinet en PTFE déporté				
100 ml	19/26	9 mm	GW6120	
250 ml	29/32	9 mm	GW6121	
500 ml	29/32	10 mm	GW6122	
1000 ml	29/32	10 mm	GW6123	
2000 ml	29/32	12 mm	GW6124	

Erlenmeyers avec bouchon à vis

- **en polypropylène**
- **en TPX®**
- **en polycarbonate**
- **modèles avec capuchon à ventilation**

- capuchon à vis en polypropylène (PP)
- autoclavables à la vapeur à +121°C
- capuchon avec ventilation : à utiliser avec culture stérile



capacité	col	dimensions erlens	référence		Prix HT
Erlens gradués en PP					
50 ml	GL40	Ø 52 x h90 mm	LP2960	les 6	
100 ml	GL40	Ø 64 x h110 mm	LP2961	les 6	
250 ml	GL52	Ø 85 x h140 mm	LP2962	les 6	
500 ml	GL52	Ø 108 x h180 mm	LP2963	les 6	
1000 ml	GL52	Ø 135 x h220 mm	LP2964	les 4	
Erlens gradués en TPX®					
50 ml	GL40	Ø 52 x h90 mm	LP2970	les 6	
100 ml	GL40	Ø 64 x h110 mm	LP2971	les 6	
250 ml	GL52	Ø 85 x h140 mm	LP2972	les 6	
500 ml	GL52	Ø 108 x h180 mm	LP2973	les 6	
1000 ml	GL52	Ø 135 x h220 mm	LP2974	les 4	
Erlens gradués en PC					
250 ml	GL52	Ø 85 x h140 mm	LP2966	les 6	
500 ml	GL52	Ø 108 x h180 mm	LP2967	les 6	
Erlens en PC capuchon avec capuchon ventilé de 5 mm					
250 ml	GL52	Ø 85 x h140 mm	LP2968	les 6	
500 ml	GL52	Ø 108 x h180 mm	LP2969	les 6	

Erlenmeyers en verre

- verre borosilicaté 3.3 standard
- verre DURAN®
- verre PYREX® à usage intensif
- modèles avec capuchon à vis
- gradués



Erlens col étroit ou col large



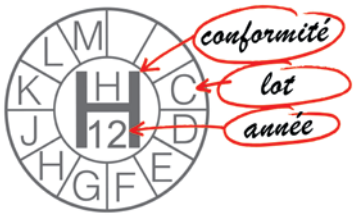
Erlens usage intensif



Erlens avec capuchon à vis

capacité	Ø col	dim. erlens	référence	Prix HT	référence	Prix HT
Erlens col étroit			verre borosilicaté 3.3		verre Duran®	
25 ml	Ø 22 mm	Ø 42 x h70 mm	GW4041	les 10	GW4141	les 10
50 ml	Ø 22 mm	Ø 51 x h85 mm	GW4042	les 10	GW4142	les 10
100 ml	Ø 22 mm	Ø 64 x h105 mm	GW4044	les 10	GW4144	les 10
200 ml	Ø 34 mm	Ø 79 x h131 mm	GW4043	les 10	GW4143	les 10
250 ml	Ø 34 mm	Ø 85 x h140 mm	GW4045	les 10	GW4145	les 10
300 ml	Ø 34 mm	Ø 87 x h156 mm	GW4046	les 10	GW4146	les 10
500 ml	Ø 34 mm	Ø 105 x h175 mm	GW4047	les 10	GW4147	les 10
1000 ml	Ø 42 mm	Ø 131 x h220 mm	GW4049	les 10	GW4149	les 10
2000 ml	Ø 50 mm	Ø 166 x h280 mm	GW4050	les 6	GW4150	les 10
3000 ml	Ø 50 mm	Ø 187 x h310 mm	GW4051	les 6	GW4151	les 2
5000 ml	Ø 48 mm	Ø 220 x h365 mm	GW4052	les 2	GW4152	l'unité
Erlens col large			verre borosilicaté 3.3		verre Duran®	
25 ml	Ø 31 mm	Ø 43 x h70 mm	GW5041	les 10	GW5141	les 10
50 ml	Ø 34 mm	Ø 51 x h85 mm	GW5042	les 10	GW5142	les 10
100 ml	Ø 34 mm	Ø 64 x h105 mm	GW5044	les 10	GW5144	les 10
200 ml	Ø 50 mm	Ø 79 x h131 mm	GW5043	les 10	GW5143	les 10
250 ml	Ø 50 mm	Ø 85 x h140 mm	GW5045	les 10	GW5145	les 10
300 ml	Ø 50 mm	Ø 87 x h156 mm	GW5046	les 10	GW5146	les 10
500 ml	Ø 50 mm	Ø 105 x h175 mm	GW5047	les 10	GW5147	les 10
1000 ml	Ø 50 mm	Ø 131 x h220 mm	GW5048	les 10	GW5148	les 10
2000 ml	Ø 72 mm	Ø 153 x h275 mm	GW5049	les 6	GW5149	les 10
Erlens col étroit usage intensif			verre borosilicaté 3.3			
10 ml	Ø 17 mm	Ø 31 x h50 mm	VU41	les 12		
25 ml	Ø 21 mm	Ø 41 x h65 mm	VU42	les 12		
50 ml	Ø 22 mm	Ø 51 x h78 mm	VU43	les 12		
125 ml	Ø 28 mm	Ø 67 x h114 mm	VU44	les 12		
250 ml	Ø 32 mm	Ø 82 x h132 mm	VU45	les 12		
500 ml	Ø 37 mm	Ø 111 x h176 mm	VU46	les 6		
1000 ml	Ø 47 mm	Ø 129 x h216 mm	VU47	les 6		
2000 ml	Ø 50 mm	Ø 160 x h268 mm	VU48	l'unité		
4000 ml	Ø 57 mm	Ø 206 x h366 mm	VU49	l'unité		
6000 ml	Ø 67 mm	Ø 235 x h410 mm	VU50	l'unité		
Erlens col large usage intensif			verre borosilicaté 3.3			
125 ml	Ø 28 mm	Ø 66 x h108 mm	VU51	les 12		
250 ml	Ø 32 mm	Ø 81 x h134 mm	VU52	les 12		
500 ml	Ø 37 mm	Ø 97 x h170 mm	VU53	les 6		
1000 ml	Ø 47 mm	Ø 122 x h219 mm	VU54	les 6		
2000 ml	Ø 50 mm	Ø 156 x h279 mm	VU55	l'unité		
Erlens avec capuchon à vis en PP			verre borosilicaté 3.3			
25 ml	GL18	Ø 42 x h75 mm	GW1821	l'unité		
50 ml	GL25	Ø 51 x h90 mm	GW1822	l'unité		
100 ml	GL25	Ø 64 x h111 mm	GW1823	l'unité		
200 ml	GL32	Ø 79 x h136 mm	GW1824	l'unité		
250 ml	GL32	Ø 85 x h146 mm	GW1825	l'unité		
300 ml	GL32	Ø 87 x h161 mm	GW1826	l'unité		
500 ml	GL32	Ø 105 x h182 mm	GW1827	l'unité		
1000 ml	GL32	Ø 131 x h225 mm	GW1828	l'unité		
2000 ml	GL45	Ø 166 x h285 mm	GW1829	l'unité		
3000 ml	GL45	Ø 187 x h315 mm	GW1830	l'unité		
5000 ml	GL45	Ø 220 x h370 mm	GW1831	l'unité		

Fioles jaugées Hirschmann® en verre Duran® classe A



- fioles jaugées Hirschmann® en verre Duran® classe A certifiées conformes DIN EN ISO 1042
- fioles en verre ambré ou transparent avec graduations bleues
- fioles à rodage normalisé, avec bouchon en polyéthylène ou en verre
- certificat de qualité supérieure gravé d'un logo "H" certifié conforme avec numéro de lot et année de production



certificat d'étalonnage individuel

Conforme aux normes ISO, le certificat d'étalonnage usine individuel permet de mesurer la tolérance pour plusieurs volumes nominaux et d'informer l'utilisateur sur l'exactitude de l'instrument utilisé.

référence	Prix HT
HL2000 Certificat d'étalonnage usine individuel	

capacité	tolérance	rodage	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
			verre ambré bouchon PE		verre ambré bouchon en verre		verre clair graduations bleues bouchon en PE		verre clair, graduations bleues bouchon en verre		verre clair, graduations bleues avec rebord	
5 ml	± 0,025 ml	7/16	**HL2152**		**HL2252**		**HL2352**		**HL2452**		**HL2552**	
5 ml	± 0,040 ml	10/19	**HL2153**		**HL2253**		**HL2353**		**HL2453**		-	
10 ml	± 0,025 ml	7/16	**HL2160**		**HL2260**		**HL2360**		**HL2460**		**HL2560**	
10 ml	± 0,040 ml	10/19	**HL2161**		**HL2261**		**HL2361**		**HL2461**		-	
20 ml	± 0,040 ml	10/19	**HL2165**		**HL2265**		**HL2365**		**HL2465**		**HL2565**	
25 ml	± 0,040 ml	10/19	**HL2170**		**HL2270**		**HL2370**		**HL2470**		**HL2570**	
25 ml	± 0,060 ml	12/21	-		-		**HL2371**		**HL2471**		-	
50 ml	± 0,060 ml	12/21	**HL2175**		**HL2275**		**HL2375**		**HL2475**		**HL2575**	
50 ml	± 0,080 ml	14/23	**HL2178**		**HL2278**		**HL2378**		**HL2478**		-	
100 ml	± 0,100 ml	12/21	**HL2180**		**HL2280**		**HL2380**		**HL2480**		**HL2580**	
100 ml	± 0,100 ml	14/23	**HL2181**		**HL2281**		**HL2381**		**HL2481**		-	
200 ml	± 0,150 ml	14/23	**HL2185**		**HL2285**		**HL2385**		**HL2485**		**HL2585**	
250 ml	± 0,150 ml	14/23	**HL2186**		**HL2286**		**HL2386**		**HL2486**		**HL2586**	
500 ml	± 0,250 ml	19/26	**HL2190**		**HL2290**		**HL2390**		**HL2490**		**HL2590**	
1000 ml	± 0,400 ml	24/29	**HL2193**		**HL2293**		**HL2393**		**HL2493**		**HL2593**	
1000 ml	± 0,600 ml	29/32	-		-		**HL2392**		**HL2492**		-	
2000 ml	± 0,600 ml	29/32	**HL2194**		**HL2294**		**HL2394**		**HL2494**		**HL2594**	
5000 ml	± 1,200 ml	34/35	-		-		**HL2397**		**HL2497**		**HL2597**	
10000 ml	± 2,000 ml	45/40	-		-		**HL2398**		**HL2498**		**HL2598**	

Fioles jaugées en verre borosilicaté 3.3 classe A

classe A

- fioles en verre transparent, marquage ambré, bouchon rodé en polyéthylène LDPE
- fioles en verre transparent, marquage bleu, bouchon rodé en polyéthylène LDPE
- fioles en verre ambré, marquage blanc, bouchon rodé en verre ambré
- fioles en verre transparent, forme trapèze, marquage ambré, bouchon rodé en polyéthylène LDPE
- fioles en verre classe A avec rebord, certifiées conformes ISO 1042, DIN 12664 et BSI 1792, avec graduations bleues, certificat de qualité supérieure gravé d'un logo "H" certifié conforme avec numéro de lot



capacité	tolérance	rodage	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			[1] verre clair, marquage ambré, bouchon rodé LDPE		[2] verre clair, marquage bleu, bouchon rodé LDPE		[3] verre ambré, marquage blanc, bouchon rodé en verre ambré		[4] verre clair, forme trapèze, marquage bleu, bouchon rodé LDPE		[5] verre clair graduations bleues avec rebord certifiées	
1 ml	± 0,025 ml	7 / 16	-	-	-	-	-	-	GW2276		-	-
2 ml	± 0,025 ml	7 / 16	-	-	-	-	-	-	GW2277		-	-
3 ml	± 0,025 ml	7 / 16	-	-	-	-	-	-	GW2278		-	-
5 ml	± 0,025 ml	7 / 16	GW2204		GW2229		GW2254		GW2279		GW2800	
	± 0,04 ml	10 / 19	GW2205		GW2230		GW2255		-	-	-	-
10 ml	± 0,025 ml	7 / 16	GW2206		GW2231		GW2256		GW2281		GW2801	
	± 0,04 ml	10 / 19	GW2207		GW2232		GW2257		GW2282		-	-
15 ml	± 0,04 ml	10 / 19	GW2208		GW2233		-	-	-	-	-	-
20 ml	± 0,04 ml	10 / 19	GW2209		GW2234		GW2259		GW2284		GW2802	
25 ml	± 0,04 ml	10 / 19	GW2210		GW2235		GW2260		GW2285		GW2803	
	± 0,04 ml	12 / 21	GW2211		GW2236		GW2261		-	-	-	-
50 ml	± 0,06 ml	12 / 21	GW2212		GW2237		GW2262		GW2287		GW2804	
	± 0,08 ml	14 / 23	GW2213		GW2238		GW2263		GW2288		-	-
100 ml	± 0,10 ml	12 / 21	GW2214		GW2239		GW2264		GW2289		GW2805	
	± 0,10 ml	14 / 23	GW2215		GW2240		GW2265		GW2290		-	-
200 ml	± 0,15 ml	14 / 23	GW2216		GW2241		GW2266		-	-	GW2806	
250 ml	± 0,15 ml	14 / 23	GW2217		GW2242		GW2267		-	-	GW2807	
500 ml	± 0,25 ml	19 / 26	GW2218		GW2243		GW2268		-	-	GW2808	
1000 ml	± 0,4 ml	24 / 29	GW2219		GW2244		GW2269		-	-	GW2809	
	± 0,4 ml	29 / 32	GW2220		GW2245		GW2270		-	-	-	-
2000 ml	± 0,6 ml	29 / 32	GW2221		GW2246		GW2271		-	-	GW2810	
5000 ml	± 1,2 ml	34 / 35	GW2222		GW2247		GW2272		-	-	GW2811	

Fioles à vide en verre borosilicaté



- excellente résistance chimique et physique du verre borosilicaté
- raccord olive en verre, conformes ISO 6556

capacité	col mm	Ø ext. x h mm	référence	Prix HT
fioles standard				
100 ml	24	65 x100	**GW1331**	
250 ml	35	85 x155	**GW1332**	
500 ml	34	105 x185	**GW1333**	
1 000 ml	45	135 x230	**GW1334**	
2 000 ml	60	166 x255	**GW1335**	
fioles de sécurité gainées plastique				
100 ml	24	65 x100	**GW1341**	
250 ml	35	85 x155	**GW1342**	
500 ml	34	105 x185	**GW1343**	
1 000 ml	45	135 x230	**GW1344**	
2 000 ml	60	166 x255	**GW1345**	

Flacons à vide en verre borosilicaté



- excellente résistance chimique et physique du verre borosilicaté
- raccord olive en verre, , conformes ISO 6556

capacité	col mm	Ø ext. x h mm	référence	Prix HT
3000 ml	60	170 x295	**GW1351**	
5000 ml	70	185 x360	**GW1352**	
10000 ml	70	240 x420	**GW1353**	

Fioles jaugées à col rodé avec bouchon

- en TPX® transparent avec graduations rouges indélébiles ou en polypropylène translucide incassable avec graduations vertes indélébiles
- **tolérance classe B**
- autoclavables
- calibrées individuellement avec très grande précision
- bouchon à rodage rouge



capacité	col mm	Ø ext. x h mm	référence	Prix HT
fioles en TPX®				
25 ml	10/19	39 x114	**A14510**	
50 ml	14/23	48 x144	**A14511**	
100 ml	14/23	62 x178	**A14512**	
250 ml	19/26	78 x223	**A14513**	
fioles en polypropylène				
25 ml	10/19	39 x114	**A14500**	
50 ml	14/23	48 x144	**A14501**	
100 ml	14/23	62 x178	**A14502**	
250 ml	19/26	78 x223	**A14503**	

toutes les pompes à vide : page 972



Flacons de chimie à col rodé
en verre sodocalcique



1 2 3 4

capacité	dimensions	rodage	réf. Prix HT	réf. Prix HT
1 flacons col étroit en verre transparent				
			bouchon en verre	bouchon en PE
50 ml	Ø 44 x 78 mm	14 / 15	GW1521	GW1541
100 ml	Ø 54 x 100 mm	14 / 23	GW1522	GW1542
250 ml	Ø 72 x 130 mm	19 / 26	GW1523	GW1543
500 ml	Ø 89 x 165 mm	24 / 29	GW1524	GW1544
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	29 / 32	GW1525	GW1545
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	29 / 32	GW1526	GW1546
2 flacons col étroit en verre ambré				
			bouchon en verre	bouchon en PE
50 ml	Ø 44 x 78 mm	14 / 15	GW1531	GW1551
100 ml	Ø 54 x 100 mm	14 / 23	GW1532	GW1552
250 ml	Ø 72 x 130 mm	19 / 26	GW1533	GW1553
500 ml	Ø 89 x 165 mm	24 / 29	GW1534	GW1554
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	29 / 32	GW1535	GW1555
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	29 / 32	GW1536	GW1556
3 flacons col large en verre transparent				
			bouchon en verre	bouchon en PE
50 ml	Ø 44 x 78 mm	24 / 20	GW1621	GW1641
100 ml	Ø 54 x 100 mm	29 / 22	GW1622	GW1642
250 ml	Ø 72 x 130 mm	34 / 24	GW1623	GW1643
500 ml	Ø 89 x 165 mm	45 / 27	GW1624	GW1644
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	60 / 46	GW1625	GW1645
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	60 / 46	GW1626	GW1646
4 flacons col large en verre transparent				
			bouchon en verre	bouchon en PE
50 ml	Ø 44 x 78 mm	24 / 20	GW1631	GW1651
100 ml	Ø 54 x 100 mm	29 / 22	GW1632	GW1652
250 ml	Ø 72 x 130 mm	34 / 24	GW1633	GW1653
500 ml	Ø 89 x 165 mm	45 / 27	GW1634	GW1654
1 000 ml	Ø 110 x 200 mm	60 / 46	GW1635	GW1655
2 000 ml	Ø 135 x 248 mm	60 / 46	GW1636	GW1656

Pèse-filtres
en verre borosilicaté



DIN 12605

réf.	capacité	Ø x hauteur	Prix HT
A - Pèse-filtres, forme basse			
GW1280	5 ml	Ø 28 x25 mm	
GW1281	15 ml	Ø 38 x30 mm	
GW1282	30 ml	Ø 54 x30 mm	
GW1283	80 ml	Ø 85 x30 mm	
B - Pèse-filtres, forme haute			
GW1285	10 ml	Ø 28 x40 mm	
GW1286	20 ml	Ø 32 x50 mm	
GW1287	45 ml	Ø 38 x70 mm	
GW1288	70 ml	Ø 44 x80 mm	

Pèse-filtres en polypropylène



référence	capacité	dimensions	Prix HT
PL1290	30 ml	Ø 30 x h50 mm	
PL1291	50 ml	Ø 50 x h30 mm	
PL1292	70 ml	Ø 40 x h70 mm	
PL1293	400 ml	Ø 70 x h120 mm	

Flacons ISO en verre borosilicaté avec col à vis

- verre borosilicaté 3.3 standard
- verre DURAN®
- verre clair, ambré ou gainé
- modèles avec ou sans capuchon à vis
- gradués



Flacons ISO avec capuchon et bague anti-gouttes

capacité	col (mm)	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		verre clair borosilicaté 3.3		verre clair Duran®	
25 ml	GL25	-		GW2301	les 10
50 ml	GL32	-		GW2302	les 10
100 ml	GL45	D14501	les 10	GW2303	les 10
250 ml	GL45	D14502	les 10	GW2304	les 10
500 ml	GL45	D14505	les 10	GW2305	les 10
1000 ml	GL45	D14510	les 10	GW2306	les 10
2000 ml	GL45	D14520	les 10	GW2307	les 10
5000 ml	GL45	D14550	l'unité	GW2308	l'unité
10000 ml	GL45	D14599	l'unité	GW2309	l'unité
15000 ml	GL45	-		GW2310	l'unité
20000 ml	GL45	D14601	l'unité	GW2311	l'unité
		verre ambré borosilicaté 3.3			
100 ml	GL45	GW2380	les 10		-
250 ml	GL45	GW2381	les 10		-
500 ml	GL45	GW2382	les 10		-
1000 ml	GL45	GW2383	les 10		-
2000 ml	GL45	GW2384	les 10		-
5000 ml	GL45	GW2385	les 6		-

Flacons gainés / ambrés sans capuchon sans bague anti-gouttes

capacité	col (mm)	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		verre clair gainé Duran®		verre ambré Duran®	
25 ml	GL25	GW2341	les 10	GW2321	les 10
50 ml	GL32	GW2342	les 10	GW2322	les 10
100 ml	GL45	GW2343	les 10	GW2323	les 10
250 ml	GL45	GW2344	les 10	GW2324	les 10
500 ml	GL45	GW2345	les 10	GW2325	les 10
1000 ml	GL45	GW2346	les 10	GW2326	les 10
2000 ml	GL45	GW2347	les 10	GW2327	les 10
5000 ml	GL45	GW2348	l'unité	GW2328	l'unité
10000 ml	GL45	GW2349	l'unité		-
15000 ml	GL45	GW2350	l'unité		-
20000 ml	GL45	GW2351	l'unité		-

Capuchons et bagues pour flacons ISO



- en polypropylène, stérilisables, résistants jusqu'à +140°C
- livrés par 10

couleur	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		capuchon		bague anti-gouttes	
	GL25	GW2358	les 10		
bleu	GL32	GW2359	les 10	GW2369	les 10
	GL45	GW2360	les 10	GW2370	les 10
rouge	GL45	GW2361	les 10	GW2371	les 10
jaune	GL45	GW2362	les 10	GW2372	les 10
vert	GL45	GW2363	les 10	GW2373	les 10
blanc	GL45	GW2364	les 10	GW2374	les 10

Flacons carrés en verre sodocalcique

verre clair ou verre ambré ou verre ambré gainé avec filetage DIN

- **flacons carrés : gagnez jusqu'à 20% de place par rapport aux flacons ronds**
- **faces légèrement bombées : assure une bonne convection lors de la stérilisation**
- **coins arrondis : nettoyage facile (même en machine à laver)**

- flacons en verre ambré : pour l'utilisation avec des produits sensibles à la lumière
- flacons de sécurité en verre ambré avec gaine plastique non autoclavable
- les flacons sont livrés avec bague de déversement en polypropylène (sauf ceux en verre ambré gainé) stérilisables jusqu'à +121°C et capuchon anti-poussière
- capuchons à vis : voir page 258
- les flacons en verre ambré sont stérilisables jusqu'à +140°C (bouchons résistants à cette température sur demande)





flacons carrés en verre sodocalcique **sans** capuchon

capacité	l x p x h mm	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			verre clair		verre ambré		verre ambré gainé	
100 ml	49 x 49 x 119 mm	GL32	GW2391		GW2401		GW2411	
250 ml	64 x 64 x 155 mm	GL32	GW2392		GW2402		GW2412	
500 ml	77 x 77 x 186 mm	GL32	GW2393		GW2403		GW2413	
1000 ml	96 x 96 x 223 mm	GL45	GW2394		GW2404		GW2414	

Flacons ronds en verre sodocalcique



- flacon en verre sodocalcique type III à col large et parois verticales
- capuchon plastique avec revêtement interne en vinyle recouvert de plastique pour un usage général
- capuchon plastique avec revêtement interne en LDPE recouvert de PTFE : très bonne résistance chimique

flacons à parois verticales en verre sodocalcique

capacité	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		avec capuchon vinyle		capuchon PTFE - intérieur mousse de LDPE	
60 ml	Ø 55 x h48 mm	GW640060	les 216	GW650060	les 216
125 ml	Ø 60 x h68 mm	GW640125	les 144	GW650125	les 144
180 ml	Ø 66 x h79 mm	GW640180	les 24	GW650180	les 24
250 ml	Ø 73 x h88 mm	GW640250	les 24	GW650250	les 24
500 ml	Ø 91 x h95 mm	GW640500	les 12	GW650500	les 12
1000 ml	Ø 95 x h170 mm	GW641000	les 12	GW651000	les 12

flacons à parois verticales - finition demi-rond - en verre sodocalcique

capacité	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		avec capuchon vinyle		capuchon PTFE - intérieur mousse de LDPE	
30 ml	Ø 34 x h68 mm	GW66030	les 432	GW67030	les 432
60 ml	Ø 42 x h83 mm	GW66060	les 288	GW67060	les 288
125 ml	Ø 51 x h102 mm	GW66125	les 144	GW67125	les 144
250 ml	Ø 62 x h127 mm	GW66250	les 96	GW67250	les 96
500 ml	Ø 76 x h145 mm	GW66500	les 48	GW67500	les 48

Boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence



boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence - normes CE

type	référence	carton de	Prix HT
Ø 55 x h14 mm	AB200201 1	40 x 30	les 1200
Ø 90 x h14 mm	AB200200 2	25 x 20	les 500
Ø 140 x h20 mm	AB200214 3	12 x 10	les 120
Ø 90 x h14 mm, 2 compartiments	AB200202 4	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, 3 compartiments	AB200203 5	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, stériles par rayons gamma	AB200209 6	25 x 20	les 500
Ø 65 x h16 mm, boîtes contact, quadrillage 10 x 10 mm	AB200208 7	25 x 20	les 500
120 x 120 mm, boîtes carrées	AB200204 8	24 x 10	les 240

Tubes pour drosophiles

en polypropylène translucide



Ø x h mm	référence	Prix HT
Ø28 x h 85 mm	PL6127	les 550
Ø50 x h100 mm	PL6128	les 225

Flacons en verre borosilicaté
fermeture à vis

- épaisseur de paroi : 1 mm
- bouchon polypropylène autoclavable avec joint interne



capacité	dimensions	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			flacons en verre borosilicaté		capuchons PP avec joint interne	
4 ml	15 x 45 mm	GL13	AF90204	les 100	AF91170	les 100
5 ml	18 x 50 mm	GL15	AF90205	les 250	AF91180	les 250
10 ml	22 x 48 mm	GL18	AF90211	les 100	AF92200	les 250
12 ml	19 x 65 mm	GL18	AF90212	les 100	AF92200	les 250
20 ml	28 x 65 mm	GL22	AF90220	les 150	AF92800	les 300
24 ml	28 x 70 mm	GL22	AF90225	les 100	AF92800	les 300

Tubes de culture en verre à fond rond

en verre borosilicaté ou en verre sodocalcique



capacité	Ø int.	Ø ext.	hauteur	paroi	référence	Prix HT
tubes culture en verre sodocalcique						
4 ml	Ø 8,20 mm	**Ø 9,75 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AD10075**	la boîte de 250
6 ml	Ø 10,10 mm	**Ø 11,60 mm**	**75 mm**	0,50 mm	**AD10075T**	la boîte de 500
6 ml	Ø 10,20 mm	**Ø 11,60 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AD12075**	la boîte de 250
10 ml	Ø 11,10 mm	**Ø 12,70 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AD13100**	la boîte de 250
15 ml	Ø 13,95 mm	**Ø 15,75 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AD16100**	la boîte de 250
22 ml	Ø 13,55 mm	**Ø 16,00 mm**	**150 mm**	0,70 mm	**AD16150**	la boîte de 250
27 ml	Ø 14,40 mm	**Ø 16,00 mm**	**160 mm**	0,55 mm	**AD16160**	la boîte de 500
28 ml	Ø 15,00 mm	**Ø 18,00 mm**	**150 mm**	0,85 mm	**AD18150**	la boîte de 250
34 ml	Ø 17,20 mm	**Ø 20,00 mm**	**150 mm**	0,85 mm	**AD20150**	la boîte de 100
47 ml	Ø 17,15 mm	**Ø 19,25 mm**	**200 mm**	0,85 mm	**AD19200**	la boîte de 250
tubes culture en verre borosilicaté 3.3						
4 ml	8,20 mm	**9,75 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AB10075**	la boîte de 250
6 ml	10,20 mm	**11,60 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AB12075**	la boîte de 250
10 ml	11,10 mm	**12,70 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AB13100**	la boîte de 250
15 ml	13,95 mm	**15,75 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AB16100**	la boîte de 250
22 ml	13,55 mm	**16,00 mm**	**150 mm**	0,70 mm	**AB16150**	la boîte de 250
28 ml	15,00 mm	**18,00 mm**	**150 mm**	0,85 mm	**AB18150**	la boîte de 250
tubes culture à usage intensif en verre Pyrex® (borosilicaté 3.3)						
2 ml	8,5 mm	**10,00 mm**	**75 mm**	1,50 mm	**VU01**	la boîte de 100
20 ml	14,20 mm	**16,00 mm**	**160 mm**	1,80 mm	**VU02**	la boîte de 100
50 ml	22,20 mm	**24,00 mm**	**150 mm**	1,80 mm	**VU03**	la boîte de 100



Tubes de culture en verre fermeture à vis

verre borosilicaté ou verre sodocalcique

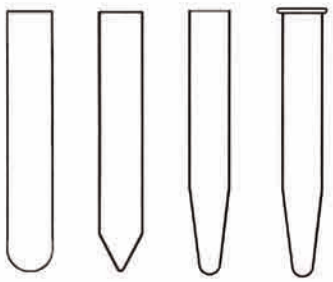
- à fond rond ou à fond plat
- livrés sans capuchon
- capuchons à vis avec joint caoutchouc qualité pharmaceutique, autoclavables



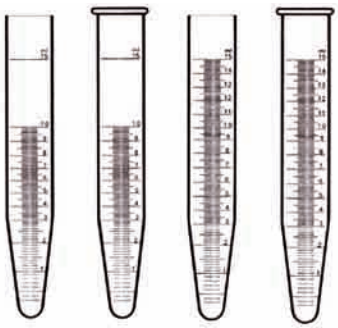


capacité	Ø int.	Ø ext.	hauteur	épais. paroi	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
tubes de culture en verre borosilicaté à fond rond						**tube**		**capuchon PP**	
5 ml	10,7 mm	Ø 12,7 mm	h100 mm	1,00 mm	GL13	**ABR13100**	la boîte de 250	**AB13415**	sachet de 1000
11 ml	14,0 mm	Ø 16,0 mm	h100 mm	1,05 mm	GL15	**ABR16100**	la boîte de 250	**AB15415**	sachet de 1000
14 ml	14,0 mm	Ø 16,0 mm	h125 mm	1,05 mm	GL15	**ABR16125**	la boîte de 250	**AB15415**	sachet de 1000
18 ml	14,0 mm	Ø 16,0 mm	h150 mm	1,05 mm	GL15	**ABR16150**	la boîte de 250	**AB15415**	sachet de 1000
34 ml	17,7 mm	Ø 20,0 mm	h150 mm	1,15 mm	GL18	**ABR20150**	la boîte de 125	**AB18415**	sachet de 500
tubes de culture en verre sodocalcique à fond plat						**tube**		**capuchon alu. avec joint**	
24 ml	14,2 mm	Ø 17,7 mm	h144,5 mm	1,05 mm	GL15	**ABP18145**	la boîte de 250	**AB18420**	sachet de 500

Tubes à centrifuger en verre



rond pointu conique

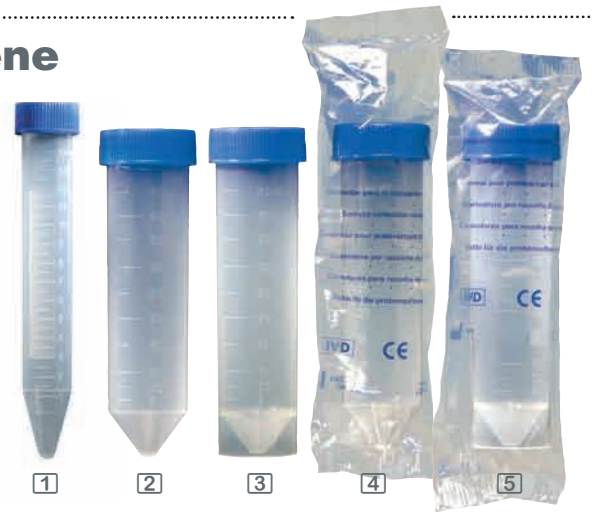


gradué avec ou sans rebord

capacité	fond	graduations	dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
tubes à centrifuger en verre AR				tubes sans rebord		tubes avec rebord	
15 ml	rond	non gradué	17 x 98 mm	FS1000	les 100		
	conique	non gradué	17 x 98 mm	FS1040	les 100	FS1041	les 100
	rond	non gradué	17 x 110 mm	FS1002	les 100		
	conique	non gradué	17 x 112 mm	FS1042	les 100	FS1032	les 100
	conique	0-10 ml / 15 ml	17 x 112 mm	FS1043	les 100	FS1033	les 100
	conique	0 - 15 ml	17 x 112 mm	FS1044	les 100	FS1034	les 100
tubes à centrifuger en verre Duran®							
6 ml	rond	non gradué	12 x 100 mm	TD6	l'unité		
12 ml	rond	non gradué	16 x 100 mm	TD12	l'unité		
	rond	0 - 12 ml	16 x 100 mm	TD13	l'unité		
	conique	non gradué	16 x 100 mm	TD9	l'unité		
15 ml	conique	non gradué	17 x 112 mm			TD20	les 100
	conique	0 - 15 ml	17 x 112 mm			TD60	les 100
25 ml	rond	non gradué	24 x 100 mm	TD14	l'unité		
	rond	0 - 25 ml	24 x 100 mm	TD61	l'unité		
	pointu 60°	non gradué	24 x 100 mm	TDP14	l'unité		
50 ml	rond	non gradué	34 x 100 mm	TD17	l'unité		
	rond	0 - 50 ml	34 x 100 mm	TD62	l'unité		
	pointu 60°	non gradué	34 x 100 mm	TDP17	l'unité		
80 ml	rond	non gradué	44 x 100 mm	TD24	l'unité		
	rond	0 - 80 ml	44 x 100 mm	TD63	l'unité		
	pointu 60°	non gradué	44 x 100 mm	TDP18	l'unité		
	rond	non gradué	40 x 115 mm	TD26	l'unité		
	pointu 60°	non gradué	40 x 115 mm	TDP19	l'unité		
250 ml	rond	non gradué	56 x 147 mm	TD36	l'unité		
	rond	0 - 250 ml	56 x 147 mm	TD64	l'unité		

Tubes à centrifuger en polypropylène

- polypropylène haute transparence
- fond conique avec ou sans jupe
- graduations moulées
- bouchon polyéthylène hermétique



capacité	fond	stérile	emballage	vitesse max.	dimensions	condit.	référence		Prix HT
15 ml	fond conique	aseptique	vrac	5 000 g	17,0 x 120,0 mm	1 x 100	LX3990	1 les 100	
		stérile	vrac	5 000 g	17,0 x 120,0 mm	1 x 100	LX3991	les 100	
		stérile	emb. individuel	5 000 g	17,0 x 120,0 mm	100 x 1	LX3992	les 100	###
50 ml	fond conique	aseptique	vrac	12 000 g	29,5 x 117,5 mm	1 x 100	LX54100	2 les 100	
		stérile	emb. individuel	7 000 g	29,5 x 117,5 mm	100 x 1	LX54120	4 les 100	
	fond conique et jupe	aseptique	vrac	12 000 g	29,5 x 117,5 mm	1 x 100	LX54115	3 les 100	
		stérile	emb. individuel	7 000 g	29,5 x 117,5 mm	100 x 1	LX54125	5 les 100	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tubes plastique

- centrifugation : jusqu'à 7500 g
- fond rond



tubes en polystyrène



tubes en polypropylène

- bouchons en polyéthylène blanc, rose, rouge, vert, bleu ou noir
  (autres coloris sur demande : fabrication spéciale à partir de 50 000 bouchons)



capacité	type	Ø extérieur x hauteur	Ø intérieur	référence	Prix HT
tubes à hémolyse en **polystyrène transparent**					
3 ml		Ø 11,5 x h55 mm	Ø 10,0 mm	**AX38601**	les 100
4 ml		Ø 10,8 x h70 mm	Ø 9,1 mm	**AX38602**	les 100
5 ml		Ø 11,8 x h75 mm	Ø 10,2 mm	**AX39601**	les 100
5 ml	gradué	Ø 11,8 x h75 mm	Ø 10,3 mm	**AX38603**	les 100
5 ml	paroi épaisse	Ø 11,8 x h75 mm	Ø 10,0 mm	**AX39602**	les 100
5 ml		Ø 12,9 x h75 mm	Ø 10,9 mm	**AX38604**	les 100
6 ml	gradué	Ø 12,0 x h88 mm	Ø 10,4 mm	**AX38605**	les 100
7 ml		Ø 12,9 x h100 mm	Ø 11,0 mm	**AX38606**	les 100
10 ml	gradué	Ø 15,8 x h95 mm	Ø 13,8 mm	**AX38607**	les 100
11 ml		Ø 16,0 x h100 mm	Ø 13,8 mm	**AX39603**	les 100
20 ml		Ø 16,3 x h150 mm	Ø 14,6 mm	**AX38608**	les 100
tubes à hémolyse en **polypropylène translucide**					
3 ml		Ø 11,4 x h55 mm	Ø 9,9 mm	**AX38621**	les 100
5 ml	gradué	Ø 11,7 x h75 mm	Ø 10,3 mm	**AX38622**	les 100
5 ml		Ø 11,7 x h75 mm	Ø 10,2 mm	**AX39604**	les 100
5 ml		Ø 12,7 x h75 mm	Ø 10,9 mm	**AX38623**	les 100
5 ml	gradué	Ø 15,5 x h50 mm	Ø 13,7 mm	**AX39605**	les 100
6 ml		Ø 11,9 x h88 mm	Ø 10,3 mm	**AX38624**	les 100
7 ml	gradué	Ø 12,7 x h100 mm	Ø 11,0 mm	**AX38625**	les 100
10 ml	gradué	Ø 15,5 x h95 mm	Ø 13,7 mm	**AX38626**	les 100
10 ml		Ø 15,8 x h100 mm	Ø 13,7 mm	**AX39606**	les 100

Bouchons pour tubes à hémolyse en plastique

bouchons pour tube Ø int.	blanc	rose	rouge	vert	bleu	noir	Prix HT
9,1 mm	AX38711						les 100
9,9 / 10,0 mm	AX38701	AX38702	AX38703	AX38704			les 100
10,2 / 10,4 mm	AX38721	AX38722	AX38723	AX38724	AX38725	AX38726	les 100
10,9 / 11,0 mm	AX38731	AX38732	AX38733	AX38734	AX38735	AX38736	les 100
13,7 / 13,8 mm	AX38741		AX38743	AX38744	AX38745		les 100
14,6 mm			AX38753				les 100

Tubes à hémolyse en plastique bouchés



capacité	dim. tubes	fond	bouchon	haut. avec bouchon	stérile	étiquette	référence	Prix HT
tubes à hémolyse en **polystyrène transparent**								
5 ml	Ø 12,0 x 75,0 mm	rond	hermétique	82,9 mm		étiquette	**AX3980**	les 100
5 ml	Ø 13,0 x 75,0 mm	rond	hermétique	83,4 mm		étiquette	**AX3981**	les 100
5 ml	Ø 13,0 x 75,0 mm	rond	hermétique	84,0 mm			**AX3012**	les 100
10 ml	Ø 16,0 x 95,0 mm	rond	hermétique	105,0 mm		étiquette	**AX3982**	les 100
11 ml	Ø 16,0 x 100,0 mm	rond	hermétique	110,4 mm		étiquette	**AX3983**	les 100
11 ml	Ø 16,0 x 100,0 mm	rond	hermétique	110,0 mm			**AX3013**	les 100
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm			**AX38662**	les 100
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm	**stérile emb. individuel**		**AX38663**	les 100
tubes à hémolyse en **polypropylène translucide**								
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm			**AX38671**	les 100
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm	**stérile emb. individuel**		**AX38672**	les 100

Tubes à centrifuger en TPX® ou polypropylène avec bouchons en polyéthylène

	tubes à centrifuger en TPX®		tubes à centrifuger en polypropylène translucide		bouchons en polyéthylène
	• tubes coniques en TPX® parfaitement transparents • stérilisables à l'autoclave • résistants aux acides, température max. +170°C		• stérilisables à l'autoclave • résistants aux acides, température maximum +120°C		
	TPX® fond rond	TPX® fond conique	polypropylène fond rond	polypropylène fond conique	bouchons polyéthylène
					

capacité	dimensions	référence	Prix HT les 10	référence.	Prix HT les 10	référence	Prix HT les 10	référence	Prix HT les 10	référence	Prix HT les 10
7 ml	Ø 12 x 100 mm	PL1310				PL1330				PL1370	
10 ml	Ø 16 x 100 mm	PL1311				PL1331				PL1371	
10 ml	Ø 16 x 108 mm			PL1350				PL1360			
16 ml	Ø 18 x 100 mm	PL1312				PL1332				PL1372	
16 ml	Ø 18 x 120 mm			PL1351				PL1361		PL1372	
26 ml	Ø 24 x 90 mm	PL1313				PL1333					
30 ml	Ø 20 x 100 mm	PL1314				PL1334				PL1374	
31 ml	Ø 24 x 95 mm	PL1315				PL1335				PL1375	
48 ml	Ø 30 x 100 mm	PL1316				PL1336				PL1376	
75 ml	Ø 35 x 100 mm	PL1317				PL1337				PL1377	
110 ml	Ø 40 x 120 mm	PL1318				PL1338				PL1378	
160 ml	Ø 45 x 120 mm	PL1319				PL1339				PL1379	
200 ml	Ø 50 x 120 mm	PL1320				PL1340				PL1380	

Verres de montre verre sodocalcique



suivant DIN 12341

diamètre	référence		Prix HT
40 mm	GW1250	les 10	
50 mm	GW1251	les 10	
60 mm	GW1252	les 10	
70 mm	GW1253	les 10	
80 mm	GW1254	les 10	
90 mm	GW1255	les 10	
100 mm	GW1256	les 10	
120 mm	GW1257	les 10	
125 mm	GW1258	les 10	
150 mm	GW1259	les 10	
160 mm	GW1260	les 10	
175 mm	GW1261	les 5	
200 mm	GW1262	les 5	
250 mm	GW1263	les 5	

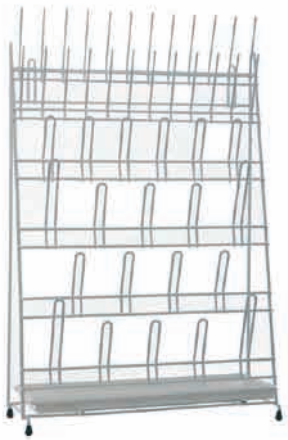
Verres de montre en polypropylène



référence	dimensions		Prix HT
AX3020	Ø 60 mm	les 10	
AX3021	Ø 80 mm	les 10	
AX3022	Ø 100 mm	les 10	

ÉGOUTTOIRS

Égouttoir plat 44 places



- égouttoir en fil d'acier plastifié PVC, avec cuvette de récupération
- **modèle à 44 emplacements à 45° :** 20 emplacements pour Erlens, ballons, etc. (Ø col min. 18 mm) et 24 emplacements pour tubes
- dim. (lxpxh) : 420 x 160 x 610 mm / 3 kg

référence	Prix HT
BC1044 Égouttoir 44 places avec cuvette de récupération	

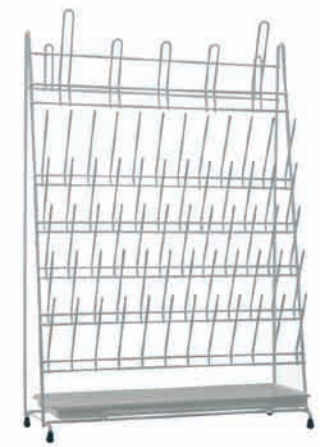
Égouttoir plat 60 places



- en fil d'acier recouvert PVC blanc, avec cuvette de récupération
- **55 emplacements** recouverts d'un embout de plastique orange pour protéger la verrerie et **5 emplacements** spécialement conçus pour erlenmeyers et béchers
- peut être utilisé sur paillasse ou suspendu grâce à deux anneaux pour fixation murale
- dim. (lxpxh) : 360 x 140 x 640 mm
- poids : 2,2 kg

référence	Prix HT
AX3110 Égouttoir 60 places	

Égouttoir plat 65 places



- égouttoir en fil d'acier plastifié PVC, avec cuvette de récupération
- **modèle à 65 emplacements à 45° :** 5 emplacements pour Erlens, ballons, etc. (Ø col min. 18 mm) et 60 emplacements pour tubes
- dim. (lxpxh) : 420 x 160 x 610 mm / 3 kg

référence	Prix HT
BC1065 Égouttoir 65 places avec cuvette de récupération	

Égouttoir mural 72 places



- **72 places avec tiges démontables**
- égouttoir en polystyrène antichoc
- rigole d'écoulement équipée d'un robinet de vidange
- fixation murale
- dim. (l x h) : 500 x h610 mm

référence	Prix HT
AX3000 Égouttoir 72 places	

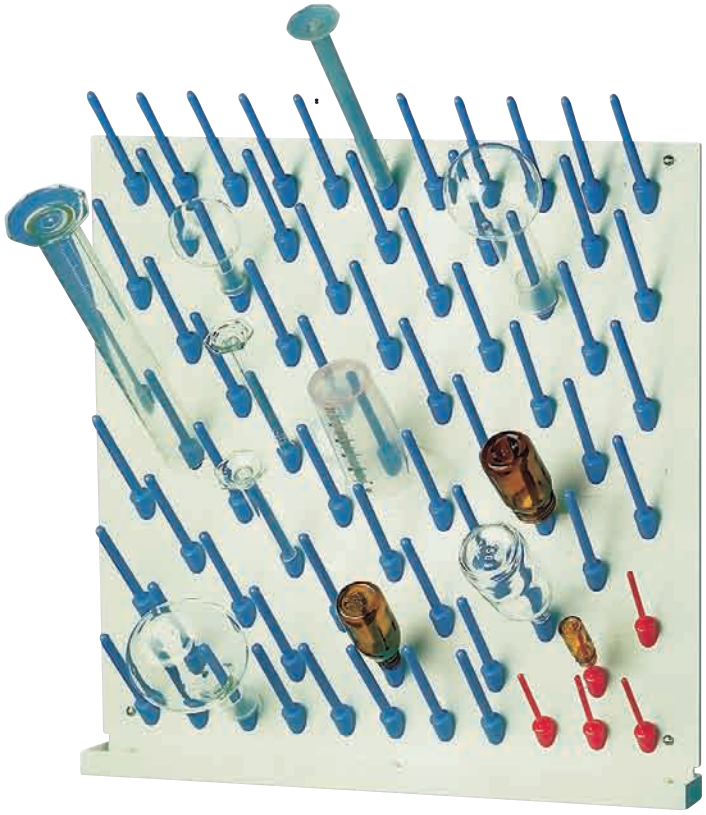
Portoir de pipettes rond



- polypropylène
- pipettes verticales, facilité de manipulation et économie de place
- **capacité 28 pipettes** : 10 trous Ø14 mm et 18 trous Ø11 mm
- plateau inférieur perforé avec trous Ø 4 mm
- Ø 178 x 178 mm

référence	Prix HT
F18955 Portoir de pipettes rond	

Égouttoirs en matière plastique



▶ hydrophobes, incassables et esthétiques
▶ excellente résistance chimique

- les tiges en polypropylène sont placées individuellement dans les alésages et sont parfaitement verrouillées
- longueur tiges : 60, 100 et 150 mm
- rigole d'écoulement équipée d'un raccord de drainage pour branchement à un tuyau d'évacuation
- fond blanc (PVC), tiges bleues (PP)
- 3 tailles (l x h) : 400 x 400 mm, 500 x 500 mm ou 600 x 600 mm
- conditionnement de haute qualité ; livré en emballage très solide, chaque égouttoir est recouvert d'un film protecteur anti-poussière et anti-rayure, avec vis de fixation murale

égouttoirs complets avec rigole d'écoulement en PVC et tiges interchangeables en polypropylène

nb. places	dimensions		nombre de tiges		référence	Prix HT
33 places	400 x 400 mm	5 tiges 60 mm	26 tiges 100 mm	2 tiges 150 mm	**B964040**	
53 places	500 x 500 mm	10 tiges 60 mm	39 tiges 100 mm	4 tiges 150 mm	**B964050**	
77 places	600 x 600 mm	15 tiges 60 mm	56 tiges 100 mm	6 tiges 150 mm	**B964060**	
tiges interchangeables complémentaires bleues en polypropylène						
Ø 6 x 60 mm, les 10					**B964460**	
Ø 10 x 100 mm, les 10					**B9644100**	
Ø 12 x 150 mm*, les 10					**B9644150**	

* ne convient qu'en complément de la tige B9644100

Portoir de pipettes rotatif

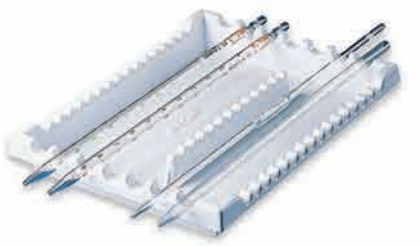
capacité : 94 pipettes



- plateau inférieur rotatif avec cannelures pour maintien des pipettes et perforations pour évacuation des résidus
- les résidus ne s'écoulent pas sur la paillasse car ils sont retenus par le rebord de la base du support
- excellente stabilité : centre de gravité très bas
- en polypropylène
- dim. : Ø 230 x h490 mm
- livré démonté, montage très simple

référence	Prix HT
F18958 Portoir de pipettes rotatif	

Bac à pipettes



- pour poser, sécher, etc., des pipettes de toutes dimensions
- fabriqué en PVC
- dim. (lxpxh) : 286 x 216 x 29 mm

référence	Prix HT
F18940 Bac à pipettes	

Goupillons en mousse de polyéthylène

idéal pour la verrerie, extrémité en mousse spéciale, résiste aux acides et détergents





2 1 4 3

	goupillon	long. totale	référence	Prix HT
goupillon court à manche rigide	Ø 65 x 100 mm	250 mm	BH2300 1	
goupillon long à manche rigide	Ø 65 x 100 mm	480 mm	BH4550 2	
goupillon long à manche flexible	Ø 18 x 343 mm	410 mm	BH1250 3	
goupillon court à manche flexible double	Ø [2x10] x 178 mm	220 mm	BH1255 4	

Goupillons universels extrémité en éventail



en nylon ou en soie, armature et manche en fer zingué

goupillon	longueur totale	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		goupillons nylon		goupillons soie	
Ø 10 x 100 mm	300 mm	SML635		SML735	
Ø 15 x 100 mm	300 mm	SML636		SML736	
Ø 20 x 100 mm	300 mm	SML637		SML737	
Ø 30 x 100 mm	300 mm	SML639		SML739	
Ø 40 x 120 mm	350 mm	SML641		SML741	
Ø 50 x 120 mm	350 mm	SML642		SML742	
Ø 80 x 150 mm	400 mm	SML644		SML744	

Goupillons universels extrémité balai



goupillons en nylon ou en soie, armature et manche en fer zingué

goupillon	longueur totale	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		goupillon nylon		goupillon soie	
Ø 10 x 100 mm	330 mm	SML610		SML710	
Ø 20 x 100 mm	330 mm	SML612		SML715	
Ø 30 x 100 mm	330 mm	SML614		SML714	
Ø 40 x 120 mm	400 mm	SML616		SML716	
Ø 50 x 120 mm	400 mm	SML617		SML717	
Ø 80 x 120 mm	450 mm	SML619		SML719	

Mini goupillon



mini goupillon nylon, armature et manche inox, goupillon Ø 12 x 70 mm, longueur totale 200 mm

référence	Prix HT
SML595 Mini-goupillon	

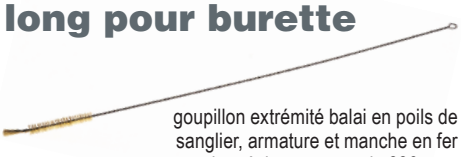
Goupillon pour butyromètre



goupillon nylon, armature et manche inox, goupillon Ø 8 x 15 mm, long. 70 mm, longueur totale 260 mm

référence	Prix HT
SML596 Goupillon pour butyromètre	

Goupillon à manche long pour burette



goupillon extrémité balai en poils de sanglier, armature et manche en fer zingué, longueur totale 830 mm,

référence	dimensions	Prix HT
SML620	Ø 10 X 120 mm	
SML621	Ø 15 X 120 mm	

Goupillon pour bécher



spécialement adapté pour bécher, longueur goupillon 130 mm, longueur totale 380 mm

référence	Prix HT
SML622 Goupillon pour bécher	

Goupillon pour ballon et Erlen



forme spécialement adaptée aux ballons et Erlens, longueur 560 mm, largeur 220 mm

référence	Prix HT
SML624 Goupillon pour ballon	

Essuyage LMR®

bobines blanches 100 % pure ouate de cellulose





- **pour les mains, la verrerie, les instruments, les paillasses, etc.**
- **bobines en ouate de cellulose pure de très haute qualité**
- **absorbent eau, huile, graisses, peintures, solvants, etc.**

- distributeurs blancs en plastique avec fermeture à clé et capot translucide
- bobines 200 ou 450 formats, en pure ouate de cellulose blanche se déroulant par le centre
- contact alimentaire
- BMINI2 : 2 plis, 2 x 18 g/m², 200 formats 22 x 38 cm
- BMAXI2 : 2 plis, 2 x 18 g/m², 450 formats 20 x 35 cm
- découpage à la longueur voulue grâce à un couteau en matière plastique
- dimensions (lxpxh) :
  MINI-LMR : 180x180x340 mm / 0,7 kg
  MAXI-LMR : 230x240x380 mm / 1,2 kg

référence	Prix HT
MINI-LMR Distributeur pour bobines BMINI2, l'unité	
BMINI2 Bobines 2 plis, 200 formats 22 x 38 cm, 2 x 18 g/m², le carton de 12 bobines	

référence	Prix HT
MAXI-LMR Distributeur pour bobines BMAXI2, l'unité	
BMAXI2 Bobines 2 plis, 450 formats 20 x 35 cm, 2 x 18 g/m², le carton de 6 bobines	

Essuyage technique et industriel



- bobine industrielle de 1000 feuilles blanches, 100 % pure ouate de cellulose
- contact alimentaire
- 2 plis, 2 x 18 g/m², format feuille : 23 x 35 cm
- bobines conditionnées sous film par deux
- distribution par dérouleur métallique au sol

référence	Prix HT
AC1050 Bobines industrielles 350 mètres, 1000 feuilles, 23 x 35 cm, les 2 bobines	
AC1105 Distributeur au sol	

Essuyeurs non tissés

- **fabriqués selon une technique exclusive Dupont de Nemours**



- essuyeurs bleus crêpés non tissés
- offrent la résistance du tissu et le pouvoir absorbant du papier, ils absorbent jusqu'à 6 fois leur poids en moins de 2 secondes (eau, huiles, solvants, etc.)
- ne peluchent pas, ne rayent pas et ne décolorent pas
- extrêmement solides et résistants
- inertes aux acides, bases et solvants
- utilisables à sec ou humide
- **taux d'absorption jusqu'à 470 %**
- poids : 78 g/m² - épaisseur : 39 µm
- **conformes HACCP**
- dimensions : 350 x 330 mm
- livrés en sachet de 100 formats à plat

référence	Prix HT
AC1200 Essuyeurs bleus crêpés non tissés, 35 x 33 cm, le sachet de 100 formats	

Essuyeurs salles blanches MicroPure 100®

- **fabriqués selon une technique exclusive Dupont de Nemours**
- **réduisent la contamination**
- **certifiés classe 100**
- **stériles rayon gamma**



- **essuyeurs non tissés, spéciaux salles blanches :** ne peluchent pas, ne rayent pas, ne décolorent pas, contamination réduite au maximum
- conditionnement stérile rayon gamma (dose minimale : 15 kGy)
- **taux d'absorption jusqu'à 470 %**
- très résistants à l'abrasion
- poids : 78 g/m² - épaisseur : 39 µm
- dimensions : 224 x 224 mm
- **nombreuses applications :** nettoyage des sols, murs, vitres, surfaces peintes et vernies, entretien des surfaces de travail et des équipements électroniques et optiques
- en sachet de 300 formats à plat, protégés par un double emballage, avec ouverture pour distribution facile

référence	Prix HT
AC1225 Essuyeurs salles blanches Micro-Pure 100, le sachet de 300 formats stériles 224 x 224 mm	

Essuyeurs robustes polypropylène non tissés

- **non-tissés d'atelier**
- **très épais, absorbants et anti-choc**



- essuyeurs robustes bleus non tissés en polypropylène
- résistance du tissu et pouvoir absorbant du papier, absorbent jusqu'à 6 fois leur poids en moins de 2 secondes (eau, huiles, solvants, etc.)
- ne peluchent pas, ne rayent pas et ne décolorent pas
- extrêmement solides et résistants
- inertes aux acides, bases et solvants
- utilisables à sec ou humide
- taux d'absorption : 6 x son poids
- poids : 75 g/m² - épaisseur : 75 µm
- **entièrement en polypropylène :** usage long, absence de corps étranger,
- dimensions : 320 x 380 mm

référence	Prix HT
AC1250 Essuyeurs robustes bleus le rouleau de 500 formats prédécoupés de 32 x 38 cm	
AC1300 Essuyeurs robustes bleus, le carton de 10 sachets de 50 formats de 32 x 38 cm	

Gaze d'essuyage

- **pour la décontamination à froid des instruments, paillasses et mobilier**



- essuyeurs non tissés en polypropylène doux et très peu absorbant
- gaze utilisée pour la décontamination à froid du matériel chirurgical, des paillasses et du mobilier
- ne peluchent pas, ne rayent pas
- souples et doux
- inertes aux acides, bases et solvants
- utilisables à sec
- poids : 20 g/m² - épaisseur : 21 µm
- **entièrement en polypropylène :** usage long, absence de corps étranger
- dimensions : 360 x 430 mm



référence	Prix HT
AC1400 Gaze non tissée en polypropylène, format 36 x 43 cm, livrée en vrac, le paquet de 2,5 kg	

Essuyeurs pour surfaces en verre

- **essuyeurs rugueux à forte absorption**
- **effet racloir**
- **particulièrement adaptés pour l'entretien des surfaces vitrées et des paillasses en verre émaillée**



- association de fibres de cellulose très absorbantes avec une fine couche de latex : grande douceur, très forte absorption et effet racloir
- ne peluchent pas, ne rayent pas, toucher proche de celui du textile
- absorption : 7 fois son poids
- très résistants, très absorbants
- inertes aux acides, bases et solvants
- utilisables à sec ou humide
- poids : 85 g/m² - épaisseur : 60 µm
- dimensions : 340 x 350 mm
- formats ou rouleau à dévidage central



référence	Prix HT
AC1500 Essuyeurs cellulose-latex non tissés, le carton de 20 sachets de 25 formats de 34 x 35 cm	
AC1550 Essuyeurs cellulose-latex non tissés, le rouleau de 300 formats prédé-coupés de 30 x 35 cm	

Essuyeurs économiques

- **essuyeurs universels économiques**



- essuyeurs non tissés 100% fibres cellulosiques gaufrés
- carrés d'essuyage pour l'entretien des surfaces délicates
- absorbants et résistants
- stérilisables, biodégradables
- **agréés contact alimentaire**
- ne peluchent pas, ne rayent pas
- absorption : 9 fois son poids
- inertes aux acides, bases et solvants
- utilisables à sec ou humide
- poids : 60 g/m²
- dimensions : 300 x 380 mm en format ou 300 x 350 mm en rouleau



référence	Prix HT
AC1600 Essuyeurs économiques, le carton de 15 sachets de 50 formats de 30 x 38 cm	
AC1650 Essuyeurs cellulose-latex non tissés, le rouleau de 250 formats prédé-coupés de 30 x 35 cm	

Essuyeurs non tissés en ouate armée

essuyeurs gaufrés très absorbants



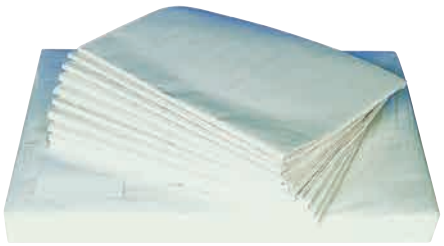
- essuyeurs en ouate gaufrée : ouate de cellulose 4 épaisseurs renforcées par une grille de polyester
- pour essuyages nécessitant un produit absorbant et résistant
- stérilisables (température de combustion +204°C)
- ne peluchent pas, ne rayent pas
- absorption : 5 fois son poids
- très doux et absorbants
- très bonne résistance humide
- poids : 80 g/m² - épaisseur : 1,2 mm (4 plis)
- dimensions : 330 x 380 mm

référence	Prix HT
AC1700 Essuyeurs ouate armée non tissés, le carton de 10 sachets de 50 formats de 33 x 38 cm	

Papier Joseph

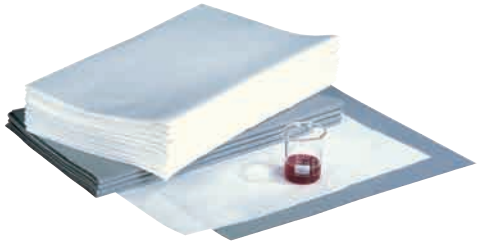
papier très absorbant ne peluche pas

- essuyage verrerie, ampoule, tubes à essais, etc.
- ne peluche pas, ne raye pas et ne décolore pas
- bouchage de flacon
- papier blanc très absorbant : 25 g/m²



référence	Prix HT
LMR240 Papier Joseph 15 x 15 cm, le sachet de 200 formats	
LMR260 Papier Joseph 35 x 50 cm, le sachet de 500 formats	

Papiers filtres ABSORBANTS

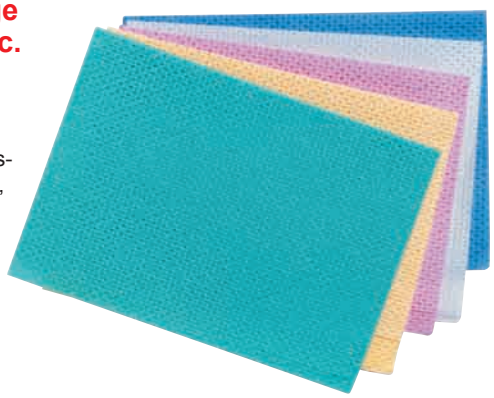


- pour filtration, essuyage, etc.
- **vélin blanc** 60 g/m², rétention moyenne et filtration rapide
- **vélin gris** 65 g/m², bonne rétention et filtration moyenne
- une imprégnation préalable avec un désinfectant est efficace dans les laboratoires de microbiologie

référence	Prix HT
LMR204 Papier filtre en vélin blanc, la boîte de 500 formats 520 x 420 mm	
LMR214 Papier filtre en vélin gris, la boîte de 500 formats 520 x 420 mm	

Lavettes de laboratoire

pour le nettoyage et le lavage de surfaces, de matériels, etc.



- **nombreuses applications en** milieu hospitalier, en laboratoires agro-alimentaires, pharmaceutiques, chimiques, etc.
- excellente tenue aux solvants et aux solutions chlorées, absorbent parfaitement l'eau, les huiles, les graisses, etc.
- **lavettes non tissées :** ne peluchent pas et ne rayent pas
- possibilité d'essuyage à sec ou humide
- **taux d'absorption jusqu'à 850 %**
- poids : 80 g/m² - épaisseur : 3,4 mm
- **lavettes stérilisables** (131°C - 30 min) et **lavables,** supportent jusqu'à 15 lavages sans aucune altération
- **conformes aux normes HACCP**
- **5 coloris :** bleu, rouge, jaune, vert, blanc
- dimensions : 500 x 350 mm
- livrées en sachet de 25 lavettes

référence	couleur		Prix HT
AC1111	**blanc**	**le sachet de 25**	
AC1112	**bleu**	**le sachet de 25**	
AC1113	**vert**	**le sachet de 25**	
AC1114	**jaune**	**le sachet de 25**	
AC1115	**rouge**	**le sachet de 25**	

Papiers sèche-lame



- idéal pour l'absorption des liquides superflus et le séchage des lames porte-objet lors des préparations microscopiques
- sans aucune fibre
- dimensions (Lxl) : 100 x 37 mm
- livrés en paquets de 50 feuilles

référence	Prix HT
LMRSL Papiers sèche-lame, le paquet de 50 feuilles	

Essuyeurs de précision ultra-doux

pour les essuyages délicats : lames et pipettes, petite verrerie, équipements optiques, électroniques, etc.



- **essuyeurs non tissés blancs 100 % viscose,** résistants à sec et à l'état humide
- ne peluchent pas, ne rayent pas, 100% biodégradables
- inertes aux acides, bases et solvants
- **excellent taux d'absorption jusqu'à 960%,** soit 24 fois son poids en moins de 8 secondes, équivalent à 1120 ml/m²
- poids : 45 g/m²
- **conformes aux normes HACCP**
- dimensions : 600 x 360 mm
- en boîte distributrice de 50 formats

référence	Prix HT
AC1095 Essuyeurs de précision, la boîte distributrice de 50 formats, 600 x 360 mm	

Papier d'essuyage optique

pour le nettoyage des éléments d'optique, des instruments de précision et de la verrerie etc.



- fabriqué à base de fibres 100% chanvre de Manille
- papier extrêmement fin (12 g/m²)
- **ne peluche pas**

référence	Prix HT
LMRE1 Papiers d'essuyage, 135 x 95 mm, les 25	
LMRE2 Papiers d'essuyage, 100 x 150 mm, les 100	
LMRE3 Papiers d'essuyage, 135 x 170 mm, les 500	

Draps d'examen

résistants à l'eau et aux solvants



- draps d'examen, lisses ou gaufrés, 100% pure ouate de cellulose blanche
- **draps d'examen lisses :** rouleau de 150 formats 500 x 350 mm, 2 plis, 2 x 18 g/m², carton de 6 rouleaux
- **draps d'examen gaufrés :** rouleau de 130 formats 500 x 350 mm, 2 plis, 2 x 19 g/m², carton de 12 rouleaux

référence	Prix HT
AC1010 Draps d'examen **lisses**, rouleau de 150 formats, les 6 rouleaux	
AC1015 Draps d'examen **gaufrés**, rouleau de 130 formats, les 12 rouleaux	

Revêtement absorbant et protecteur de surface



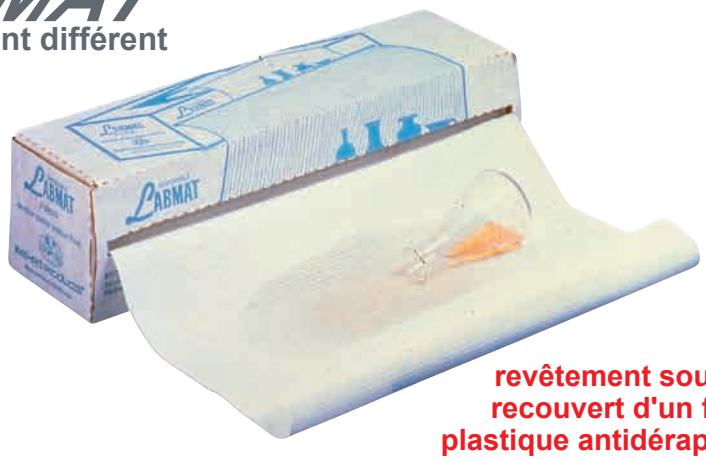
taux d'absorption très élevé : 650 ml/m²

- papier blanc très absorbant 125 g/m², enduit sur une face d'un film de polyéthylène
- absorption immédiate des projections liquides avec un fort pouvoir d'absorption de 650 ml/m²
- protection des surfaces de travail, amortissement des chocs pour la verrerie, la porcelaine, etc.
- préservation des paillasses, des meubles, etc.
- épaisseur : 2 mm

référence	Prix HT
en rouleaux de 50 mètres	
FL2046 Largeur 46 cm, longueur 50 m, le rouleau	
FL2060 Largeur 60 cm, longueur 50 m, le rouleau	
FL2092 Largeur 92 cm, longueur 50 m, le rouleau	

référence	Prix HT
en formats rectangulaires	
FL2042 Format 52 x 42 cm, les 100 feuilles	
FL2051 Format 46 x 57 cm, les 100 feuilles	
FL2050 Format 60 x 50 cm, les 100 feuilles	

LABMAT®
un revêtement différent



revêtement souple recouvert d'un film plastique antidérapant

Le revêtement LABMAT® simplifie le nettoyage des surfaces de travail et augmente la sécurité. Il protège efficacement en cas de renversements de produits chimiques, de colorants et autres réactifs salissants ou dangereux. LABMAT® est un revêtement souple en matière plastique très absorbante. Le dos du revêtement est recouvert d'un film plastique antidérapant. LABMAT® est disponible en rouleaux ou en formats rectangulaires.

référence	Prix HT
LABMATR Rouleau, largeur 508 mm, long. 15 mètres	
LABMATF Formats rectangulaires 610 mm x 508 mm, le carton de 100 formats	
échantillon gratuit sur demande	

Feuilles et tapis adhérents en silicone



- tapis adhérent en silicone
- dimensions 25 x 25 x 0,4 cm, surface adhérente et **antidérapante** : idéal pour poser sur un plateau d'agitateur secoueur



- feuille de silicone, 50 x 50 cm : idéale pour protéger les surfaces de travail, surface adhérente, résiste jusqu'à +260°C

référence	Prix HT
tapis anti-dérapant en silicone	
AX3505 Tapis en silicone rouge anti-dérapant 25 x 25 x 0,4 cm	
feuilles de silicone	
AX3502 Feuille de silicone 50 x 50 cm épaisseur 2 mm	
AX3504 Feuille de silicone 50 x 50 cm épaisseur 4 mm	

BenchGuard® revêtement absorbant

**protection idéale des surfaces,
très haut pouvoir d'absorption
jusqu'à 800 ml/m²**



- protection idéale et indispensable des paillasses contre les risques permanents des produits chimiques dangereux, corrosifs, etc.
- protection indispensable contre les risques biologiques
- absorption immédiate des projections liquides avec un fort pouvoir d'absorption de 400 ml/m² ou 800 ml/m²
- ce revêtement est constitué d'une face absorbante et d'une face imperméabilisée placée contre la surface de travail

référence	Prix HT
Benchguard standard, absorption 400 ml/m²	
BG60 Benchguard 400 ml/m² en formats de 60 x 49 cm, le paquet de 50 formats	
BG50 Benchguard 400 ml/m² en rouleau de 49 cm x 50 m	
BG92S Benchguard 400 ml/m² en rouleau de 92 cm x 50 m	

référence	Prix HT
Benchguard super-absorbant, absorption 800 ml/m²	
BG50E Benchguard 800 ml/m² en rouleau de 49 cm x 50 m	
BG60E Benchguard 800 ml/m² en formats de 60 x 49 cm, le paquet de 50 formats	

Benchkote® revêtement absorbant et protecteur de surface

▶ revêtement ultra-absorbant
▶ en rouleaux ou feuilles

Benchkote®

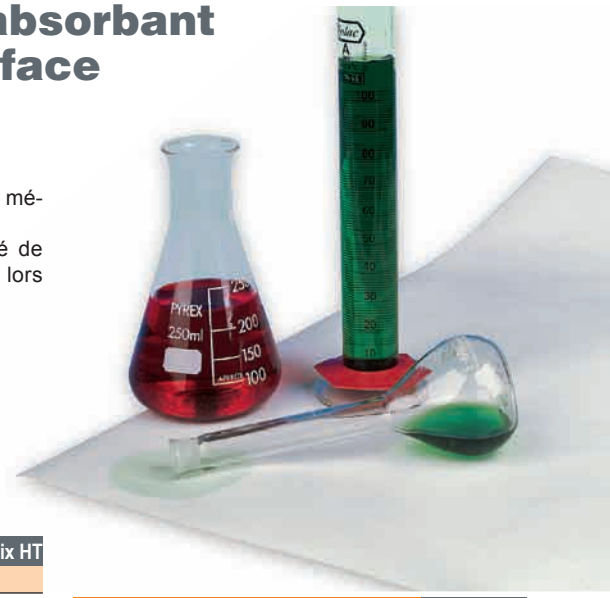
- papier blanc absorbant enduit sur une face d'un film de polyéthylène : haute résistance même à l'état humide
- incinération facile après utilisation (teneur en cendre < 0,1 %)
- absorption immédiate des projections liquides
- protection des surfaces de travail, amortissement des chocs pour la verrerie, la porcelaine, etc.
- préservation des paillasses, des meubles, etc.

Benchkote plus®

- papier blanc super-absorbant jusqu'a 750 ml d'eau par m²
- papier plus épais que le Benchkote® classique
- amélioration de la protection lors de l'utilisation de contenant en verre

Applications

- protection paillasses contre le renversement de liquides dangereux (toxiques ou radioactifs)
- récupération matières coûteuses (terres, métaux précieux etc.)
- le papier absorbant peut être imprégné de désinfectant : protection des paillasses lors des cultures de bactéries pathogènes
- revêtement intérieur des cages d'animaux



référence	Prix HT
Benchkote®	
BENCH01 Boîte de 50 feuilles 46 x 57 cm	
BENCH02 Bloc de 50 feuilles 46 x 57 cm	
BENCH03 Rouleau de 50 m, largeur : 46 cm	
BENCH04 Rouleau de 50 m, largeur : 92 cm	

référence	Prix HT
Benchkote Plus®	
BENCH10 Boîte de 50 feuilles 50 x 60 cm	
BENCH11 Rouleau de 50 m, largeur : 60 cm	

Hygiène des mains

Lotion lavante anti-microbienne

- **lavage très doux**
- **à l'allantoïne**
- **utilisation universelle : corps, visage, cheveux**
- **idéal pour peaux nourrissons et personnes âgées**



- bactériostatique et fongistatique
- convient pour peau normale ou délicate, parfum frais et agréable
- biodégradable (OCDE 301D)
- application : lavage en douceur du corps ; douches, bains, bains partiels ; lavage des mains lors de la désinfection chirurgicale et hygiénique
- lotion à l'allantoïne, ester d'acide gras et au lactate de sodium pour conserver la souplesse et l'élasticité de la peau
- principes actifs : huile de coprah, acides gras naturels

référence	Prix HT
MS1610 Lotion lavante anti-microbienne, le flacon de 1 litre	
MS1650 Pompe doseuse 3 ml pour flacon de 1 litre	
MS1611 Lotion lavante anti-microbienne, le flacon de 5 litres	
MS1651 Pompe doseuse 20 ml pour flacon de 5 litres	

Lotion lavante chirurgicale

- **savon liquide pour la désinfection chirurgicale**
- **nettoyage efficace même sur salissures tenaces**



- viscosité adaptée : ne coule pas
- utilisable pour le lavage des gants et des patients porteurs d'une SARM (Staphylococcus Aureus Résistant à la Méthicilline)
- lavage hygiénique des mains EN 1499, 3 ml en 30s selon norme NF EN 1499
- bactéricide : NF EN 1040, AFNOR NFT 72171-4 (conditions de saleté), SARM en 2 min
- fongicide : NF EN 1275 (candida albicans)
- virucide : Papovavirus en 30s, HIV en 1 min, HBV en 2 min
- produit biodégradable (conformément à la norme OCDE 301D)
- principes actifs : huile de coprah, acides gras, propanols, biphénols

référence	Prix HT
MS1510 Savon liquide désinfectant 1 litre	
MS1650 Pompe doseuse 3 ml pour flacon 1 l	
MS1511 Savon liquide désinfectant 5 litres	
MS1651 Pompe doseuse 20 ml pour flacon de 5 litres	

Desderman® désinfectant rapide

- **très efficace**
- **ne dessèche pas la peau**
- **agréable, laisse une sensation de fraîcheur**

sans eau et sans essuyage



- solution "N" ou gel hydroalcoolique pour la désinfection chirurgicale des mains par friction
- antibactérien y compris bacille de Koch, suivant les normes AFNOR NF T72150 spectre 5, AFNOR NF T72170 spectre 5, test de pharmacopée française, DGHM
- fongicide suivant les normes AFNOR NFT 72201 Candida albicans, test de pharmacopée française
- virucide suivant les normes AFNOR NF T72180 y compris virus HBV, HIV1 et HSV1
- liste positive SFHH ADF 2007-2008
- composition : alcools et dérivés phénoliques

référence	Prix HT
MS1300 Desderman® "N" solution 150 ml	
MS1310 Desderman® gel 500 ml	
MS1301 Desderman® "N" solution 1 litre	
MS1311 Desderman® gel 1 litre	
MS1650 Pompe doseuse 3 ml pour MS1301 / MS1310 / MS1311	

Hygiène des instruments

Baume pour la peau anti-microbien

- **émulsion huile dans eau**
- **protège et soigne la peau**
- **pénètre de façon durable**



- émulsion huile/eau : lotion blanche de consistance crémeuse
- pénètre durablement
- testé sous contrôle dermatologique
- graisse et hydrate la peau sans coller
- produit biodégradable (conformément à la norme OCDE 301D)
- application : soins de la peau au quotidien pour la protection contre le dessèchement
- en flacon de 150 ml, 450 ml ou 1 litre
- principes actifs : paraffinum liquidum, "cetearyl alcohol", propylène glycol

référence	Prix HT
MS1700 Baume anti-microbien 150 ml	

Poudre pour nettoyage des instruments

- **nettoyage d'instruments très souillés**
- **élimination optimale des protéines, glucides et lipides**
- **nettoyage et désinfection avant stérilisation**



- poudre enzymatique à diluer pour le nettoyage et la désinfection de l'instrumentation générale
- solution tri-enzymatique pour cibler spécifiquement les protéines, les sucres et les graisses
- recommandations d'utilisation :
  - économique : dilution à 0,5%, pendant 15 min
  - solution stable une journée
- bactéricide : NF EN 1040 et AFNOR NFT 72171-5 en conditions de saleté
- fongicide : NF EN 1275
- virucide : HBV, HIV en 15 mn
- principes actifs : enzymes, tensioactifs non ioniques, ammonium quaternaire
- tous matériaux sauf aluminium
- conditionnement : seau de 2 kilos

référence	Prix HT
MS1750 Poudre enzymatique seau 2 kg	###

Désinfection et nettoyage des instruments

- **sans aldéhyde**
- **désinfection et nettoyage selon nouvelles directives DGHM**
- **nettoyage statique ou avec ultrasons**



- solution concentrée, pour le nettoyage et la désinfection des instruments
- à utiliser en bain de pré-désinfection puis en cuve à ultrasons
- ravive la brillance des instruments
- recommandations d'utilisation :
  dilution 1,5%, trempage 1 h,
  dilution 2%, trempage 30 min
  dilution 3%, trempage 15 min
- actif en 15 min en bac statique et 5 min en ultrasons (à 3%)
- bactéricide (pr EN 14561), mycobactéricide (pr EN 14563), fongicide (pr EN 14562), virucide (HIV, HBV, HCV, Adénovirus, Papovirus, Herpès), liste positive SFHH ADF 2007-2008
- biodégradable (OCDE 301D)
- principes actifs : dérivés de biguanine, phénoxypropanols, chlorure de benzalkonium

référence	Prix HT
MS1800 Désinfectant instrument 2 litres	
MS1652 Doseur 20 ml pour flacon de 2 litres	
MS1802 Désinfectant instrument 5 litres	
MS1651 Pompe doseuse 20 ml pour flacon de 5 litres	

Hygiène des instruments et des surfaces

Esemfix® mousse désinfectante des surfaces et instruments

- **bactéricide, fongicide**
- **très bonne tolérance cutanée**
- **odeur agréable**



- mousse nettoyante et désinfectante
- **recommandée** pour le nettoyage et la désinfection entre deux patients des surfaces, salles de soins, salles d'attente, fauteuils et tables
- contient des graisses : idéal pour le nettoyage des fauteuils en cuir
- idéal pour les surfaces sensibles
- utilisation : vaporiser sur la surface à nettoyer, laisser agir 30 secondes, sécher avec un papier à usage unique
- **bactéricide** (NF EN1040, AFNOR NFT 72170-4), **fongicide** (NF EN 1275)
- biodégradable (OCDE 301D)
- principes actifs : éthanol, 1-propanol, acide malique, surfactants

référence	Prix HT
MS1850 Mousse nettoyante 1 litre	
MS1650 Pompe doseuse 3 ml pour flacon 1 l	
MS1653 Pulvérisateur pour ESEMFIX 1 l	
MS1851 Mousse nettoyante 5 litres	
MS1651 Pompe doseuse 20 ml pour flacon de 5 litres	

Septinol® SA désinfection des petites surfaces et instruments

- **bactéricide, fongicide, virucide**
- **séchage rapide sans traces**
- **action rapide, sans aldéhyde**



- spray détergent et désinfectant pour surfaces de travail et dispositifs médicaux
- excellentes détergence et désinfection
- séchage rapide sans essuyage
- ne laisse pas de traces, ne colle pas
- **bactéricide** (NF EN1040, AFNOR NFT 72171-5, AFNOR NFT 72190-4, BK en 1 min, Staphylocoque doré en 1 min)
- **fongicide** (NF EN 1275, AFNOR NFT 72190 : Candida albicans)
- **virucide** (AFNOR NFT 72180), efficace contre HBV, HCV (modèle BVDV), HIV, Herpès simplex, Rotavirus, Vaccinavirus en 30 sec, contre adénovirus en 2 min, papovirus et poliovirus en 30 min
- **liste positive SFHH ADF 2007-2008**
- biodégradable (OCDE 301D)
- principes actifs : éthanol, 1-propanol

référence	Prix HT
MS1900 Désinfectant Septinol 1 litre	
MS1650 Pompe doseuse 3 ml pour flacon 1 l	
MS1654 Pulvérisateur pour Septinol 1 l	
MS1901 Désinfectant Septinol 5 litres	
MS1651 Pompe doseuse 20 ml pour flacon de 5 litres	

Mikrozid® Sensitive désinfection rapide des surfaces et instruments

- **bactéricide, fongicide, virucide**
- **sans alcool**
- **respect des surfaces sensibles à l'alcool : plexiglas, plastiques**



- spray sans alcool pour la désinfection des surfaces et des dispositifs médicaux
- ne contient pas d'alcool : ne jaunit pas, ne dessèche pas les surfaces sensibles
- idéal pour fauteuil d'examen en cuir, les matières synthétiques et plastiques
- recommandé pour les plateaux de traitements, les couveuses, l'extérieur des systèmes de dialyse etc.
- action rapide sur un large spectre de micro-organismes
- **bactéricide** (NF EN 1040, NF EN 1276, NF 13727)
- **fongicide** (NF EN 1275)
- **virucide,** efficace contre HBV, HIV, HCV (modèle BVDV), Rotavirus, Vaccinavirus en 1 min
- biodégradable (OCDE 301D)
- principes actifs : ammoniums quaternaires

référence	Prix HT
MS1950 Désinfectant sans alcool 1 litre	
MS1650 Pompe doseuse 3 ml pour flacon 1 litre	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Mikrozid® lingettes désinfectantes

- **bactéricide, fongicide, virucide**
- **séchage rapide sans traces**
- **action rapide, sans aldéhyde**



- lingettes nettoyantes et désinfectantes pour surfaces et dispositifs médicaux
- produit d'imprégnation : Septinol®
- résistantes et bien imprégnées, pas de déchirure ni de tortillon, ne laisse pas de traces, ne colle pas, odeur agréable
- action bactéricide et fongicide prouvée suivant norme d'essuyage AFNOR NFT 72190-5)
- **bactéricide** (EN1040, AFNOR NFT 72171-5, AFNOR NFT 72190-4, BK en 1 min, staphylocoque doré méticilline résistant en 1 min)
- **fongicide** (NF EN 1275, AFNOR NFT 72190 : Candida albicans)
- **virucide** (AFNOR NFT 72180), efficace contre HBV, HCV, HIV, Herpès simplex, Rotavirus, Vaccinavirus en 30 sec., adénovirus en 2 min, papovirus et poliovirus en 30 min
- liste positive SFHH ADF 2007-2008
- biodégradable (OCDE 301D)
- principes actifs : éthanol, 1-propanol
- boites de 150 lingettes 150 x 180 mm

référence	Prix HT
MS2000 Lingettes désinfectantes, les 150	
MS2001 Recharge de 150 lingettes	

Mikrozid® Sensitive lingettes désinfectantes sans alcool

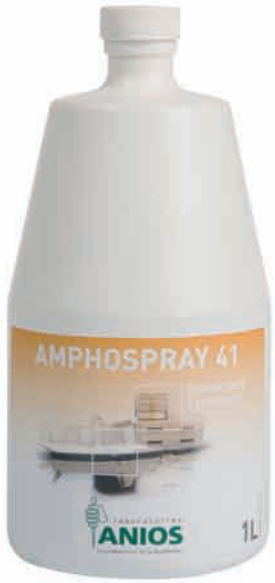
- **bactéricide, fongicide, virucide**
- **sans alcool**
- **respect des surfaces sensibles à l'alcool : plexiglas, plastiques**



- grandes lingettes sans alcool pour la désinfection de toutes les surfaces et des dispositifs médicaux
- imprégnation : Mikrozid Sensitive
- résistantes et bien imprégnées, pas de déchirure ni tortillon
- idéal pour les matières plastiques et synthétiques, pour les plateaux de traitements, les couveuses, l'extérieur des systèmes de dialyse etc.
- **bactéricide** (NF EN 1040, NF EN 1276, NF 13727)
- **fongicide** (NF EN 1275)
- **virucide** (efficace contre HBV, HIV, HCV, Rotavirus, Vaccinavirus en 1 min)
- biodégradable (OCDE 301D)
- principes actifs : ammoniums quaternaires
- boîtes de 200 lingettes 180 x 240 mm
- recharges disponibles

référence	Prix HT
MS2050 Lingettes désinfectantes sans alcool la boîte de 200	

Amphospray 41 désinfectant des surfaces et instruments



- indications : désinfection rapide des dispositifs médicaux préalablement nettoyés (blocs opératoires, services à hauts risques, services de soins, etc.) par pulvérisation ou atomisation
- composition : polyhexanide, alcools, amphotère, ammoniums quaternaires (sans gaz propulseur)
- **propriétés microbiologique** : solution prête à l'emploi **bactéricide** en 15 min, 20°C (EN 1040, EN 13727, EN 1276, EN 13697), active sur **SARM** en 5 min, 20°C (EN 13727), active sur **B.K.** en 10 min, 20°C, **levuricide** en 5 min, 20°C (EN 1275, EN 1650), active sur **HIV-1** et **Rotavirus** en 1 min, sur **HBV** en 5 min et sur **Influenza virus A** [H1N1] en 15 min, 20°C
- prêt à l'emploi sur les zones à haut risque d'infections
- séchage rapide, avec ou sans essuyage
- utilisable sur tout type de matériel et d'équipement de laboratoire (sauf Plexiglas®)

référence	Prix HT
MS1500 Désinfectant Amphospray41 3 flacons de 1 litre et 2 pulvérisateurs	
MS1501 Désinfectant Amphospray41 1 bidon de 5 litres	

Terralin Protect nettoyant désinfectant pour sols et surfaces

- **bactéricide, fongicide, virucide**
- **odeur agréable et discrète**
- **action rapide, sans aldéhyde**



- spray détergent et désinfectant pour sols et surfaces ainsi que dispositifs médicaux
- excellentes détergence et désinfection
- odeur fraîche et discrète
- **bactéricide** (BK, MRSA)
- **fongicide**
- **virucide** (Hépatite B, HIV, Rotavirus, Adénovirus)
- principes actifs : alcools aromatiques, ammoniums quaternaires, dérivés de glycine amphotères, dérivés tensioactifs non ioniques

référence	Prix HT
MS1880 Désinfectant surface 2 litres	
MS1652 Doseur 20 ml pour flacon de 2 litres	
MS1881 Désinfectant surface 5 litres	
MS1651 Pompe doseuse 20 ml pour flacon de 5 litres	

Décontaminants ADN - ARN

- **élimine toute trace d'ADN ou d'ARN**
- **élimine le B.E.T.**



- **recommandé pour les décontaminations RNases, DNases et contamination par l'ARN** pour le nettoyage des surfaces, du matériel de laboratoire en verre, plastique, etc. : remplace la méthode avec le DEPC
- idéal pour éliminer toute trace de **B.E.T.**
- non abrasif, ne contient pas d'acide fort
- MS2100 : efficacité optimale à l'autoclavage
- principe actif : agents tensioactifs anioniques, agents séquestrants et agents stabilisants
- conditionnement : flacon pulvérisateur de 250 ml

référence	Prix HT
MS2100 Décontaminant DNase, flacon pulvérisateur de 250 ml	
MS2101 Décontaminant RNase, flacon pulvérisateur de 250 ml	

Détergent décontaminant radioactif

- **usage général**
- **économique**
- **décontaminant radioactif**
- **détergent puissant (paraffine, résine, baume)**



- liquide peu moussant contenant des tensioactifs anioniques et non ioniques, des phosphates et des additifs séquestrants
- liquide non chloré : bonne rinçabilité
- concentré universel alcalin d'aspect laiteux et légère odeur caractéristique
- **recommandé pour les décontaminations radioactives de toutes sortes** (sols, instruments, appareils, etc.) et **pour le nettoyage du matériel de laboratoire** en verre, porcelaine, plastique, métaux non oxydables
- concentration conseillée : 2 à 20%, température minimum +50°C
- l'intense action dissolvante et l'émulsion rapide assurent **l'élimination complète, hygiénique et impeccable** des résidus, même les plus récalcitrants, tels que résines, baumes, graisses de silicone, goudrons, sang, **paraffine**, colorants, sérum, etc.
- **conservation illimitée** à température ambiante

référence	Prix HT
MS2150 Détergent de laboratoire le bidon de 5 litres	

Agent naturel nettoyant dégraissant

- **SANS produits pétroliers ni hydrocarbures chlorofluorés**
- **solution aqueuse, biodégradable**
- **dégraissage hautes performances**



- remplace efficacement le trichloréthane : mélange d'hydrocarbures NON dérivés du pétrole et NON toxiques
- ininflammable : pas de point d'éclair pour des dilutions inférieures à 30 % (solution concentrée : point d'éclair +58°C)
- applications : brossage, trempage, pulvérisation, systèmes de circulation
- nettoie facilement graisses lourdes, huiles, suie, encres, charbon etc. : pénètre au contact de la salissure, amollit et liquéfie efficacement les dépôts les plus lourds
- s'élimine complètement sans rayures, sans piqûres, sans traces ni de film huileux ou de résidus sur la surface nettoyée
- grande sécurité d'utilisation en comparaison avec les produits pétroliers hautement inflammables et les produits toxiques tels que acides, bases, phosphates, silicates
- dilutions recommandées :
  nettoyage manuel : de concentré à 5%
  nettoyage à la vapeur : 25% à 5%
  trempage : 25% à 10 %
- solubilité totale à l'eau, excellent rinçage à l'eau, sécurité d'utilisation avec la plupart des métaux

référence	Prix HT
BX110E Agent de nettoyage, à utiliser pur, le bidon de 5 litres	
BX110N Agent de nettoyage, le bidon de 5 litres	
BX110HD Agent de nettoyage pour applications très lourdes, 25 litres	

Agents nettoyants pour lave-vaisselles



- **MS2200 détergent liquide** : avec phosphate, à base d'agents tensioactifs non ioniques, de phosphates et d'hydroxyde de potassium
- **MS2201 détergent poudre sans phosphate** : à base d'agents tensioactifs anioniques, d'hydroxyde de sodium et d'agents séquestrants : non moussant
- **MS2202 détergent liquide sans phosphate** : à base d'hydroxyde de potassium, d'acide nitrilotriacétique et de sel trisodium : non moussant
- **MS2203 détergent poudre chloré** : agent de désinfection à base d'agents tensioactifs anioniques, d'hydroxyde de sodium, d'agents séquestrants à base de chlore : non moussant
- **MS2204 neutralisant** : à base d'acide acétique en solution aqueuse, pour faciliter le rinçage en cassant la mousse et en éliminant les sels minéraux
- **MS2205 sel régénérant** : à base de chlorure de sodium

référence	Prix HT
MS2200 Détergent liquide avec phosphate, le bidon de 5 litres	
MS2201 Détergent liquide sans phosphate, le bidon de 5 litres	
MS2202 Détergent poudre sans phosphate, le bidon de 5 kg	
MS2203 Détergent poudre chloré sans phosphate, le bidon de 5 kg	
MS2204 Neutralisant acide, 5 litres	
MS2205 Sel régénérant, 5 kg	

Décontaminant pour bain-marie

décontaminant sans aldéhyde pour circuit thermostaté ou bain-marie



- s'utilise dilué à 1 % dans de l'eau déminéralisée ou désionisée à +50°C pour une température plus élevée la dilution peut être diminuée
- non moussant
- inhibe la croissance des algues
- empêche le développement des moisissures, bactéries et odeurs
- évite le dépôt de calcium et de métaux lourds
- non toxique, peut être éliminé biologiquement
- ne pas utiliser avec détergents anioniques et / ou oxydants forts
- principe actif : ammonium quaternaire, agents séquestrants et agents stabilisants

référence	Prix HT
LMR80 Décontaminant non moussant, le flacon de 250 ml	



- performances exceptionnelles en matière de capacité d'absorption et de résultat après absorption
- après absorption, **reste en granulés, ne se transforme pas en boue collante et glissante, ne laisse pas de traces**
- absorption d'eau = 125 % en volume, absorption d'huile = 105 % en volume
- n'attaque pas les surfaces telles que goudrons, carrelage, marbre, etc.
- constitué de granulés d'oxyde de silice (SiO_2) entièrement calciné à 900°C
- **non toxique** : permet d'éviter tout risque de silicose pouvant être occasionné par d'autres produits
- **chimiquement inerte :** ininflammable, inodore, non irritant pour la peau
- absorbe la plupart des liquides renversés: bases, acides, huiles, solvants organiques, liquides biologiques, substances aqueuses, peintures, encres, gas-oil, fuel, etc.
- l'identification de la substance avant l'utilisation n'est pas nécessaire
- **conforme à la réglementation de l'industrie alimentaire et des magasins d'alimentation**

Applications :

- **laboratoire et industrie** : indispensable à la sécurité en cas de renversement de substances chimiques
- **transport et automobile**
- **voirie** (nettoyage de tous les résidus présentant un risque de glisser)
- pompiers, gendarmerie, équipement, etc.
- **collectivités :** cuisines, boucheries, chambres froides

référence	Prix HT
LMR6661 Poudre absorbante 1,4 kg	
LMR66620 Poudre absorbante, sac 20 kg	

conditions spéciales pour quantités ou abonnement : nous consulter

Collecteur de mercure

indispensable pour la récupération du mercure



- composé d'un récipient en polyéthylène avec disque interne perforé et d'un couvercle dont le dos est garni de mousse
- pour récupérer du mercure répandu, on applique la mousse du couvercle sur le mercure et on appuie fermement : la pression exercée a pour effet d'ouvrir les alvéoles de la mousse et fait entrer les gouttes de mercure dans les alvéoles de la mousse
- quand la pression est relâchée, les alvéoles se referment et le mercure est emprisonné
- le couvercle est ensuite vissé sur le récipient, la mousse s'écrase sur le disque perforé libérant le mercure qui tombe au fond du récipient
- dimensions : Ø 105 x 48 mm

référence	Prix HT
F36250 Collecteur de mercure	
F36251 Mousse rechange, les 12	

FusioGlace LMR®

pour faire fondre la glace ou la neige : une alternative plus efficace que le sel

- **fonte instantanée : réaction exothermique puissante au contact de la glace ou de la neige**
- **efficace jusqu'à -51°C**
- **moins de 10 minutes pour faire fondre le verglas à -12°C (près de 50 minutes pour le sel)**



- **économique :** une surface donnée nécessite beaucoup moins de produit que les produits classiques
- **stockage réduit :** FusioGlace LMR® fait fondre jusqu'à 8 fois plus de glace que le sel, on doit donc stocker d'autant moins de produit
- **action rapide :** agit dès le contact de la glace
- **empêche le regel :** après la fonte du verglas et de la neige, FusioGlace LMR® empêche le regel jusqu'à -5°C
- aucun effet corrosif sur le béton
- **ne nuit pas à l'environnement**
- **agrément pour l'utilisation sur le réseau routier, délivrée par le SÉTRA**

Caractéristiques

- granulés blancs sans odeur
- conditionnement : seau de 25 kg

référence	Prix HT
LMRFG25 FusioGlace en granulés, livré en seau de 25 kg	

conditions spéciales pour quantités ou abonnement : nous consulter

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Gants pour usages laboratoire et industriel

qualité microbiologique, conformes EN455, EN374, EN420

tableau de résistances chimiques des gants

	LATEX	NITRILE	VINYLE
Acides minéraux dilués			
Acide chlorhydrique	●●●●	●●●●	●●●
Acide chromique	●	●●	●●●
Acide nitrique	●●●	●●	●●
Acide perchlorique	●●	●●●●	●●●●
Acide phosphorique	●●●●	●●●●	●●●●
Acide sulfurique	●●●●	●●●●	●●●●
Acides concentrés			
Acide chlorhydrique	●●●●	●●●●	●●●
Acide chromique	●	●●	●●●
Acide nitrique	●●	●●	●●●
Acide perchlorique	●	●	●●●
Hydrocarbures et dérivés du pétrole			
Alanine	●●●	●●	●
White Spirit	●	●●●●	●●
Styrène	●	●●	●●
Essence	●	●●●●	●●
Hexane	●	●●●●	●●
Kérosène	●	●●●●	●●



gants en latex

gants en vinyle

●●●● Excellente - ●●● Bonne - ●● Moyenne - ● Déconseillé

Gants en latex

- gants ambidextres en latex naturel
- manchette avec bord roulé pour faciliter l'enfilage et le retrait des gants
- protection totale pour l'utilisateur grâce à une surface ergonomique, étanche et épaisse (environ 0,18 mm)
- **2 versions :** gants sans poudre ou légèrement poudrés
- usage unique
- boîte distributrice de 100 gants
- 3 tailles : petite, moyenne et grande
- longueur minimum : 240 mm
- **conformes aux normes européennes EN374, EN420 et EN455 ainsi qu'à la norme américaine ASTM D 3578**

réf.	taille		Prix HT
	non poudrés		
AX0500	petite (6-7)	la boîte de 100	
AX0510	moyenne (7-8)	la boîte de 100	
AX0520	grande (8-9)	la boîte de 100	
	poudrés		
AX0535	petite (6-7)	la boîte de 100	
AX0545	moyenne (7-8)	la boîte de 100	
AX0555	grande (8-9)	la boîte de 100	

Gants en nitrile

- gants ambidextres en nitrile
- imperméables et antistatiques
- 3 fois plus résistants que les gants en latex
- protection totale pour l'utilisateur grâce à une surface ergonomique, étanche et épaisse (environ 0,10 mm)
- **2 versions :** gants sans poudre ou légèrement poudrés
- usage unique
- boîte distributrice de 100 gants
- 3 tailles : petite, moyenne et grande
- longueur minimum : 280 mm
- **conformes aux normes européennes EN374, EN420 et EN455 ainsi qu'à la norme américaine ASTM D 6319**

réf.	taille		Prix HT
	non poudrés		
AX0600	petite (6-7)	la boîte de 100	
AX0610	moyenne (7-8)	la boîte de 100	
AX0620	grande (8-9)	la boîte de 100	

Gants en vinyle

- gants ambidextres en vinyle hypoallergénique
- manchette avec bord roulé
- excellente sensibilité tactile
- surface ergonomique, étanche et épaisse (environ 0,20 mm)
- usage unique
- **2 versions :** gants sans poudre ou légèrement poudrés
- boîte distributrice de 100 gants
- 3 tailles : petite, moyenne et grande
- longueur minimum : 240 mm
- **conformes aux normes européennes EN374, EN420 et EN455 ainsi qu'à la norme américaine ASTM D 5250**W

réf.	taille		Prix HT
	non poudrés		
AX0700	petite (6-7)	la boîte de 100	
AX0710	moyenne (7-8)	la boîte de 100	
AX0720	grande (8-9)	la boîte de 100	
	poudrés		
AX0735	petite (6-7)	la boîte de 100	
AX0745	moyenne (7-8)	la boîte de 100	
AX0755	grande (8-9)	la boîte de 100	

Vêtements de protection individuelle

combinaisons, blouses, tabliers, manchettes, coiffures, masques, chaussants

classes et types de risques

Les vêtements de protection sont soumis à des normes définies par la Directive CE sur les EPI (Équipements de Protection Individuelle) n°89/686/CEE.

Ces normes réglementent les matériaux des vêtements de protection pour chacune des 3 classes de risques définies par la Directive :

Classe I - Risques mineurs
Classe II - Risques intermédiaires :
vêtements protégeant des produits peu irritants ou les vêtements retardant à la flamme
Classe III - Risques majeurs :
vêtements apportant une protection contre des produits chimiques dangereux, les radiations ionisantes, etc.
Il existe 6 niveaux de protection pour les vêtements de protection chimique définis dans la classe III :

Type 1 : étanche aux gaz
Type 2 : non étanche aux gaz
Type 3 : étanche aux projections liquides
Type 4 : étanche aux aérosols liquides
Type 5 : étanche aux particules chimiques
Type 6 : étanche aux éclaboussures limitées
Inflammabilité : les vêtements de protection sont prévus pour une protection contre les produits chimiques, ils ne doivent, en aucun cas, être en contact avec une flamme, ni approchés d'une source de chaleur.

Combinaison non tissée imper-respirante

protection chimique, biologique et radioactive
combinaison imper-respirante, antistatique

- **confort extrême grâce à un film microporeux imper-respirant**
- **classe III - type 5 et type 6**

- combinaison blanche (58 g/m²) 2 couches de film micro-poreux imper-résistant et couche de non tissé interne doux
- **traitée antistatique**, certifiée EN1149-1
- **combinaison certifiée protection biologique EN14126** contre les agents infectieux y compris pour virus H1N1
- **combinaison certifiée contre la contamination radioactive** EN1073-2
- coutures bordées internes plus résistantes et plus étanches
- passe pouces, glissière avec double curseur
- matière imper-résistante, protection aux projections limitées de liquide (type 6) et aux poussières dangereuses (type 5)

- **3 modèles :**
  à col : élastique au dos, aux poignets et aux chevilles
  à cagoule : élastique au dos, aux poignets et aux chevilles, rabat sur fermeture à glissière et cagoule élastique
  intégrale : combinaison à cagoule avec bottes intégrées élastiques au dos, aux poignets et aux chevilles
- taille XXXL : sur demande



combinaison à col (livrée sans casque)

	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	combinaisons à col		combinaisons à cagoule		combinaisons intégrales	
taille ML	KA5505	les 40	KA5605	les 40	KA5705	les 35
taille XL	KA5515	les 40	KA5615	les 40	KA5715	les 35
taille XXL	KA5525	les 40	KA5625	les 40	KA5725	les 35

Combinaisons en SMS composite

poussières dangereuses

- **classe III - type 5 et type 6**
- **travaux en présence de poussières dangereuses : amiantes, poudres pharmaceutiques etc.**



combinaison livrée sans masque

- combinaison à cagoule en matière composite SMS (45 g/m²)
- couche de micro-fibres filtrante au milieu de deux couches de SMS
- étanche aux particules dangereuses et hydrophobe
- applications multiples : pharmaceutique, peinture bâtiment sauf pistolet, ponçage désamiantage etc.
- **modèle "laboratoire"** avec surbottes intégrées
- couleur : blanc
- élastique à la taille, aux poignets, aux chevilles pour une parfaite protection

taille	référence	Prix HT
combinaisons standard		
taille M	KA8100	les 40
taille L	KA8115	les 40
taille XL	KA8130	les 40
taille XXL	KA8145	les 30
combinaisons avec surbottes		
taille XL	KA8150	les 35
taille XXL	KA8155	les 35

Blouses blanches individuelles en PP

- **en polypropylène standard ou film microporeux**



- **type A :** en polypropylène blanc (38 g/m²), fermeture à 4 pressions avec col tailleur, poignets élastiques, sans poche, 3 tailles
- **type B :** blouse blanche en fibres synthétiques 60 g/m², deux couches de laminé micro-poreux imper-résistant et une couche de non tissé interne doux, traitée antistatique EN1149-1, fermeture 4 pressions avec col tailleur, poignets élastiques, sans poche, 4 tailles

taille	référence	Prix HT
blouses type A - en PP		
taille L	KA7115	les 50
taille XL	KA7125	les 50
taille XXL	KA7135	les 50
blouses type B - avec film microporeux		
taille M	KA7245	les 80
taille L	KA7255	les 80
taille XL	KA7265	les 80
taille XXL	KA7275	les 70

Blouses de laboratoire

100% coton



- blouse blanche de laboratoire avec fermeture, 100% coton
- manches longues, deux poches basses et une poche poitrine, long. : 110 cm
- tissu 240 g/m² (homme) ou 180 g/m² (femme)

taille	référence	Prix HT
blouses coton modèles femmes		
34/36	SFC34	l'unité
38/40	SFC38	l'unité
42/44	SFC42	l'unité
46/48	SFC46	l'unité
50/52	SFC50	l'unité
54/56	SFC54	l'unité
58/60	SFC58	l'unité
blouses coton modèles hommes		
34/36	SFH34	l'unité
38/40	SFH38	l'unité
42/44	SFH42	l'unité
46/48	SFH46	l'unité
50/52	SFH50	l'unité
54/56	SFH54	l'unité
58/60	SFH58	l'unité

Les accessoires indispensables en non tissé

Tabliers classe III - type 6



- tablier en polypropylène non tissé (41 g/m²) recouvert d'un film de polyéthylène microporeux
- cordon encolure et ceinture
- confortable, léger et souple
- traité antistatique

référence	Prix HT
KA4015 Tabliers PP, les 100	

Manchettes classe III - type 6



- Manchettes en polypropylène non tissées (41 g/m²) recouvertes d'un film de polyéthylène microporeux
- 1 élastique à chaque extrémité
- longueur : 46 cm

référence	Prix HT
KA4030 Manchette PP, les 100 paires	

Surchaussures



- surchaussures en polypropylène (40 g/m²)
- élastique à la cheville, couture sous la semelle

référence	Prix HT
KA4051 Surchaussures blanches, les 200	

Masques



1 *masque élastique*



2 *masque à lanière*

- masque à élastiques ou à lanières
- en polypropylène avec un filtre
- barrette nasale 130 mm anti-buée
- très haute filtration : 99,7 % (test réalisé avec des particules de 3 µm)
- grande facilité de respiration

référence	Prix HT
KA4070 1 Masques 2 plis à élastique bleu, les 50	
KA4075 2 Masques 3 plis à lanière vert, les 50	

Coiffures



1 *calot ovale*



2 *charlotte ronde*



3 *charlotte à clip*

- calot réglable en papier lisse avec fond perforé, l x h : 278 x 85 mm
- charlottes à clip ou rondes en polypropylène blanc, parfaitement aérées (Ø 50 cm)

référence	Prix HT
KA4090 1 Calots plats, les 100	
KA4080 2 Charlottes à clip, les 100	
KA4085 3 Charlottes rondes, les 100	

Kit visiteur

idéal pour les visiteurs extérieurs au laboratoire

classe I : risque mineur

disponible en taille unique :

- 1 blouse en polyéthylène blanc avec col et fermeture à pressions
- 1 paire de sur-chaussures en polyéthylène bleu
- 1 masque papier blanc à un pli
- 1 charlotte clip en polypropylène blanc

référence	Prix HT
KA5000 Kit visiteur, les 100	

Gants haute protection



- idéal pour un travail en toute sécurité en présence de matières grasses (animale ou végétale), huiles, solutions caustiques, acides, etc.
- haute résistance aux coupures et à l'usure
- revêtement externe en Rubiflex® et interne en coton
- **2 longueurs :** 370 mm ou 600 mm (protection des mains et des avant-bras)
- flexible et souple
- excellente sensibilité tactile
- conforme aux normes EN 374

référence	Prix HT
B25072 gants haute protection long 370 mm, la paire	
B25073 gants haute protection long 600mm, la paire	

Lunette monobloc

branches réglables



- testée selon les normes EN166 et EN170
- forme monobloc avec monture en nylon et protections latérales
- oculaires en polycarbonate incolore traités anti-rayures, anti-buée, résistance à l'impact à faible énergie et aux projections de produits chimiques
- face inclinable et branches réglables
- protection latérale intégrée
- protection UV
- poids : 28 g

référence	Prix HT
EP1636 Lunette monobloc anti-rayures	

Lunette haute protection



- lunette bi-oculaire indéchaussable en polycarbonate HVI (haute vitesse d'impact)
- oculaires traités anti-rayures, anti-buée, anti UV
- monture en polycarbonate protections sus et sous-orbitales incluses
- branches en nylon noires réglables en longueur et en inclinaison
- s'adapte parfaitement à la forme du visage, compatible avec port de lunettes correctrices
- protection : EN166, EN170, EN172
- poids : 29 g

référence	Prix HT
EP1615 Lunette haute protection	

Sur-lunette de protection



1



2

- large oculaire panoramique en polycarbonate monobloc
- conception inédite : un espace est maintenu entre la sur-lunette et les lunettes de vue pour éviter toute détérioration
- EP1130 : **branches protectrices extra-larges** ventilées
- EP1606 : branches en nylon, réglables en longueur, traitées anti-buée, anti-rayure
- protection UV : 99,5% jusqu'à 380 nm

référence	Prix HT
EP1606 1 Sur-lunette anti rayures	
EP1130 2 Sur-lunette économique	

Lunette invisible



- testée selon les normes EN166 et EN170
- forme monobloc avec protections supérieures et latérales
- embouts des branches souples en élastomère
- pont de nez moulé
- oculaires en polycarbonate
- traitées anti-rayure et anti-buée
- protection contre les impacts et les chocs

référence	Prix HT
EP1638 Lunette invisible	

tous les oculaires sont conformes aux normes internationales : NF, DIN, CE et BS

POLYCARBONATE

- grande résistance aux chocs
- qualité optique : classe 1
- filtration des rayons UV à 99 %

ACÉTATE

- bonne résistance aux produits chimiques et en particulier aux solvants

Lunette design



- testée selon les normes EN166 et EN170
- branches en nylon amovibles étiquetées sur l'écran
- pont de nez moulé
- écran monobloc en polycarbonate
- design moderne
- traitée anti-UV
- protection contre les impacts, les chocs et les UV

référence	Prix HT
EP1683 Lunette design anti-chocs, anti-UV	

Lunette-masque



- testée selon les normes EN166 et EN170
- lunette-masque panoramique
- monture en PVC souple et bandeau réglable
- ventilation indirecte
- oculaires en polycarbonate incolore
- poids 79 g
- traitée anti-rayure et anti-buée
- idéal pour les visites d'usine

référence	Prix HT
EP1533 Lunette-masque	

Écran facial



- coiffe réglable par crémaillère avec système simple d'accroche d'écran
- poids coiffe : 226 g
- écran polycarbonate incolore
- classe optique : 1
- dimensions écran : 290 x 190 x 260 mm
- protection contre les impacts violents et les projections de liquide

référence	Prix HT
EP1692 Écran complet, coiffe et visière en polycarbonate	

Écran facial à usage intensif



- serre-tête en polycarbonate avec bandeau réglable testé selon la norme EN166
- écran facial à usage intensif au choix
- écran en polycarbonate incolore pour protection contres les impacts
- écran en polycarbonate incolore avec dispositif protège-menton pour les travaux mécaniques lourds
- écran en acétate incolore avec prédisposition pour dispositif protège-menton (en option) protection contre les impacts et les projections de produits chimiques

référence	Prix HT
EP1693 Serre-tête en polycarbonate	
Écrans au choix	
EP1694 Écran PC	
EP1695 Écran PC et protège-menton	
EP1696 Écran acétate	
EP1699 Protège-menton pour EP1696	

Écran facial panoramique

réglages vertical et horizontal



- pare-visage avec visière interchangeable
- testé selon les normes EN166 et EN170
- coque en ABS résistant
- serre-tête avec protections mousse sur les parties en contact avec la tête
- réglages : hauteur du champ de vision, inclinaison écran, distance écran-visage
- conçu pour être porté en continu
- protection du sommet du crâne au menton (protège-menton intégré)
- application pour travaux mécaniques lourds
- dim. (lxh) visière : 310xh240 mm

Visières au choix

- visière panoramique interchangeable
- visière en polycarbonate incluse
- protection totale du visage et des oreilles
- visière traitée anti-rayures et anti-UV en option

référence	Prix HT
EP1697 Écran complet, serre-tête et visière en polycarbonate incolore	
EP1698 Visière en polycarbonate incolore traitée anti-buée et anti-rayures	

Écran facial relevable



- pour la protection contre les impacts, les projections de solides et de liquides
- écran facial relevable en polycarbonate incolore
- couverture de protection prolongée au dessus de la tête, couleur bleue
- serre-tête réglable
- dimensions écran : 220 x h390 mm
- poids : 254 g
- testé selon la norme EN166

référence	Prix HT
EP1700 Écran complet, serre-tête et visière en polycarbonate incolore	
EP1701 Visière en polycarbonate incolore de rechange	

protection contre les radiations

ce qu'il faut savoir



- **les écrans "usage général"** ne protègent pas contre les radiations, ils sont destinés à une protection mécanique contre les risques de projections
- les écrans de protection anti-radiations sont fabriqués en résine acrylique
- outre la protection contre les radiations, la résine acrylique se caractérise par une parfaite qualité optique (pas de déformation visuelle) et une excellente transparence
- **radiations Bêta** : 99,5% des radiations Bêta de ^{32}P, ^{14}C, ^{35}S,sont stoppées par 10 mm d'épaisseur de résine acrylique
- **radiations gamma** : tous les écrans contre les radiations gamma ^{125}I sont fabriqués dans une résine acrylique enrichie au sel de plomb épaisseur 12 mm
- **attention :** la résine acrylique enrichie au sel de plomb s'utilise exclusivement contre les radiations gamma telles que; les radiations Bêta (telles que ^{32}P ou ^{35}S) émises sur un métal lourd tel que le plomb provoquent une émission dangereuse de rayons X !
- **attention :** la résine acrylique ne protège pas des rayons X

protection contre les radiations gamma telles que ^{125}I : résine acrylique épaisseur 12 mm

protection contre les radiations Bêta telles que ^{32}P, ^{14}C, ^{35}S : résine acrylique épaisseur 10 mm

Écran de protection usage général contre les risques de projections

Écran de protection en polycarbonate

jusqu'à 90 cm de haut

- écran de protection en polycarbonate
- **parfaitement transparent**
- épaisseur : 4,7 mm
- très grande résistance aux impacts
- construction à 3 parois, d'une seule pièce
- pour une protection frontale **et** latérale
- stabilité parfaite assurée par une **base métallique lourde**, recouverte époxy
- dim. de la base hors-tout : 50 x 17 cm
- 2 modèles :
  hauteur 76 cm, poids 8,4 kg
  hauteur 90 cm, poids 8,9 kg



référence	Prix HT
H24962 Écran de protection hauteur 76 cm	
H24964 Écran de protection hauteur 91 cm	

Écran de protection évasé

pour travail en position debout ou assise



- écran de protection en polycarbonate pour protection contre les radiations anti-gamma
- forme évasée pour ne pas gêner la position des bras lors des manipulations
- **parfaitement transparent**
- épaisseur : 6,4 mm
- pieds antidérapants : meilleure stabilité
- base en acrylique pour travailler directement dessus : facilite le nettoyage et protège la paillasse
- dimensions écran : 380 x h509 mm
- dimensions base : 508 x 350 mm

référence	Prix HT
H24965 Écran de protection forme évasée	

Écrans antiradiations

protection anti β ou γ

- **3 formes**
- **base plate ou recourbée**

Forme droite

- inclinaison à 15° : évite la réflexion de la lumière et la formation d'ombres
- visibilité optimale de la surface de travail

Forme échancrée

- inclinaison à 15° avec échancrures latérales : facilitent les manipulations de l'opérateur, accès facile au centre de l'écran

Forme double angle

- écran frontal double angle de vision, partie inférieure verticale à 90°, partie supérieure inclinée à 45°, protection maximum

Type de protection

- **anti-bêta :** en acrylique transparent, épaisseur 10 mm (^{32}P, ^{35}S, ^{3}H, ^{14}C, etc.)
- **anti-gamma :** en acrylique transparent enrichi au sel de plomb, épaisseur 12 mm (^{125}I, ^{133}Xe, ^{57}Co, ^{67}Ga, etc.)

Base plate ou recourbée

- **base plate** : sert de support de travail et permet de protéger la paillasse
- **base recourbée** : possède un socle inversé en V, idéal pour placer l'écran à cheval sur le bord d'un bac de sécurité tout en assurant une parfaite stabilité





1 droit 15° — 2 échancré 15° — 3 double angle 0/45°

dim. écran (L x h)	type de base	dim. base (L x p)	référence Prix HT	référence Prix HT
			écrans anti rayons Bêta	écrans anti rayons gamma
1 écrans forme droite - inclinaison 15°				
300 x h450 mm	plate	300 x 300 mm	J526073	J526105
350 x h530 mm	plate	350 x 300 mm	J526103	J526107
300 x h450 mm	recourbée	300 x 150 mm	J526003	J526106
350 x h530 mm	recourbée	350 x 150 mm	J526104	J526002
2 forme échancrée - inclinaison 15°				
300 x h450 mm	plate	300 x 150 mm	J526071	J526000
300 x h450 mm	recourbée	300 x 300 mm	J526001	J526115
3 forme double angle 45°/90°				
300 x h450 mm	plate	300 x 300 mm	J526074	J526110
355 x h600 mm	plate	355 x 300 mm	J526108	J526111
300 x h450 mm	recourbée	300 x 150 mm	J526005	J526004
355 x h600 mm	recourbée	355 x 150 mm	J526109	J526112

Enceintes de protection

- enceinte anti-γ ou anti-β
- épaisseur : 10 mm
- support intérieur pour 3 pipettes
- passage avec porte placé sur les côtés pour accès techniques
- dim. (L x l x h) : 370 x 490 x 550 mm
- accessoires sur la photo non inclus



	référence Prix HT
Enceinte de protection anti-radiations bêta	J536015
Enceinte de protection anti-radiations gamma	J536014
Bac de sécurité 68 x 54 mm jaune	J54003
Jeu de 25 couvercles de protection 68 x 54 cm	J54103

Écrans de protection orientables

- protection totale contre les radiations, parfaite visibilité de l'espace de travail et excellente stabilité
- l'écran est fixé sur les supports en position verticale ou légèrement inclinée et peut être monté dans la position largeur 540 mm et hauteur 350 mm ou inversement (pour former un écran haut)



	référence Prix HT
Écran de protection orientable anti-bêta	J526007
Écran de protection orientable anti-gamma	J526006

Boîtes de sécurité antiradiation

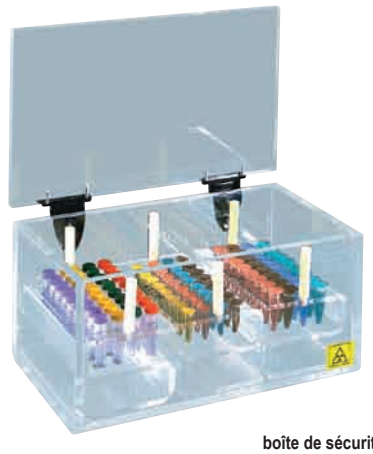


boîte de sécurité livrée sans portoir

- transparence totale : identification permanente du contenu
- dim. internes (LxlxH) : 165x85x60 mm

référence	Prix HT
J526041 Boîte de sécurité anti bêta	
J526037 Boîte de sécurité anti-gamma	

Boîtes de sécurité antiradiation géante

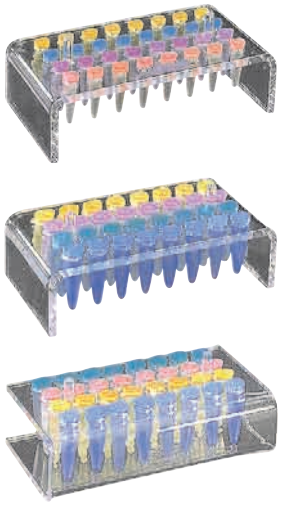


boîte de sécurité livrée sans portoir

- transparence totale : identification permanente du contenu
- dim. internes (LxlxH) : 280x165x140 mm

référence	Prix HT
J526049 Boîte de sécurité géante anti-bêta	
J526045 Boîte de sécurité géante anti-gamma	

Portoirs de sécurité pour boîtes



- boîte standard : capacité 1 portoir
- boîte géante : capacité 3 portoirs

référence	Prix HT
J526038 Portoir pour 40 x tubes 0,5 ml	
J526039 Portoir pour 32 x tubes1,5 ml	
J526040 Portoir pour 32 x tubes 2,0 ml	

Bacs de sécurité pour substances dangereuses

protection de l'espace de travail



- pour recueillir en toute sécurité les substances dangereuses qui pourraient s'écouler
- idéal pour utilisation en combinaison avec un écran de protection ou une enceinte de protection anti-radiations
- en PVC jaune moulé d'une seule pièce
- s'utilisent seuls ou en combinaison avec une protection complémentaire en PVC souple (couvercle), transparent et antistatique, à usage unique ou réutilisable ; cette protection épouse parfaitement la forme du bac
- surface parfaitement lisse
- bonne résistance chimique du PVC
- température maximum 60°C
- bacs orange ou blancs sans sigle : sur demande

dimensions	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	bac de sécurité jaune		protection PVC transparent	
46 x 26 cm	J54000	l'unité	J54100	les 25
54 x 34 cm	J54001	l'unité	J54101	les 25
57 x 54 cm	J54002	l'unité	J54102	les 25
68 x 54 cm	J54003	l'unité	J54103	les 25
70 x 46 cm	J54005	l'unité	J54105	les 25
113 x 54 cm	J54006	l'unité	J54106	les 25

Sacs de sécurité à déchets, siglés "radiations", avec cordon de serrage



- sacs transparents en polyéthylène
- étanchéité assurée par double soudure
- cordon de serrage pour la fermeture facile du sac en toute sécurité
- signe de sécurité "radiations" imprimé sur chaque sac
- repère (ligne jaune) indiquant le seuil de remplissage maximum
- livrés en boîtes distributrices de 25

réf.	dimensions		Prix HT
J526083	150 x 150 x 150 mm	les 25	
J526084	200 x 200 x 250 mm	les 25	
J526085	490 x 270 x 400 mm	les 25	
J526081	280 x 280 x 610 mm	les 25	

Sacs de sécurité pour déchets contaminés siglés "radiations"



- sacs à souder en polyéthylène translucide imprimés avec le signe de sécurité "radiations"
- livrés en boîtier distributeur

référence	dimensions		Prix HT
J121067	150 x 200 mm	les 100	
J121068	255 x 355 mm	les 50	
J121069	355 x 510 mm	les 50	
J121070	455 x 760 mm	les 50	
J121071	790 x 760 mm	les 25	

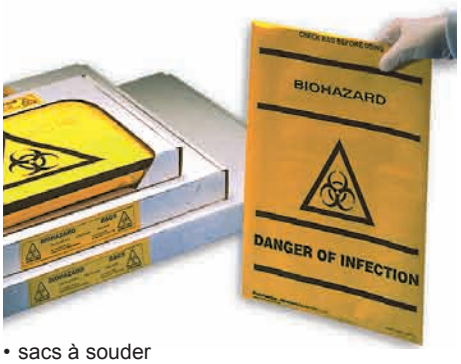
Sacs de sécurité à déchets, siglés "biohazard", avec cordon de serrage



- sacs transparents en polyéthylène
- étanchéité assurée par double soudure
- cordon de serrage pour la fermeture facile du sac en toute sécurité
- signe de sécurité "biohazard" imprimé sur chaque sac
- repère (ligne jaune) indiquant le seuil de remplissage maximum

réf.	dim. (L x l x h)		Prix HT
J121075	150 x 150 x 150 mm	les 25	
J121076	200 x 200 x 250 mm	les 25	
J121077	490 x 270 x 400 mm	les 25	
J121078	280 x 280 x 510 mm	les 25	

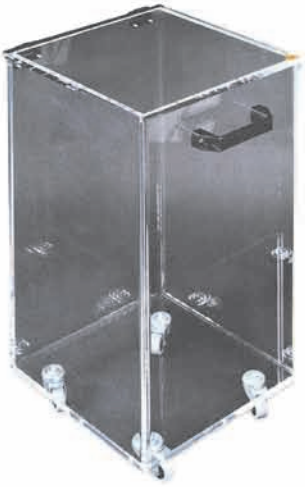
Sacs de sécurité pour déchets contaminés siglés "biohazard"



- sacs à souder
- en polyéthylène jaune
- imprimés avec le sigle "biohazard"
- livrés en boîtier distributeur

réf.	dimensions (Lxl)		Prix HT
J121072	255 x 355 mm	les 50	
J121073	455 x 760 mm	les 50	
J121074	790 x 1015 mm	les 25	

Conteneur de sécurité mobile antiradiation ß



- conteneur de sécurité à poser au sol
- 4 roulettes
- en acrylique transparent, épais. 10 mm
- dim. (L x l x h) : 280 x 270 x 580 mm

référence	Prix HT
J536023 Conteneur de sécurité mobile, capacité 47 litres	

Sacs de sécurité à déchets, avec cordon de serrage et signe de sécurité "radiations"

- le conteneur de sécurité mobile est prévu pour recevoir des sacs à déchets de sécurité avec cordon de serrage et signe de sécurité "radiations"
- sacs transparents en polyéthylène
- étanchéité assurée par double soudure
- cordon de serrage pour la fermeture facile du sac en toute sécurité
- signe de sécurité "radiations" imprimé sur chaque sac
- repère (ligne jaune) indiquant le seuil de remplissage maximum
- en boîtes distributrices de 25 sacs



référence	Prix HT
J526081 Sacs à déchets pour conteneur mobile 47 litres, les 25 sacs	

Conteneurs de table, anti-radiations et sacs à déchets



- **conteneurs anti-gamma**, en matière acrylique imprégnée de sel de plomb, épaisseur 12 mm
- **conteneurs anti-bêta**, en matière acrylique, épaisseur 10 mm

capacité	dimensions (L x l x h)	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
		conteneurs anti-γ		conteneurs anti-β		sachets à déchets	
3,3 litres	150 x 150 x h150 mm	J526025		J526028		J526083 les 25	
10 litres	200 x 200 x h250 mm	J526026		J526029		J526084 les 25	
50 litres	490 x 270 x h400 mm	J526027		J526030		J526085 les 25	

Conteneurs et sacs de sécurité anti-radiations pour micropointes



- **conteneurs entièrement transparents**, identification permanente du contenu
- couvercle équipé d'une ouverture et d'un mini-couvercle complémentaire rabattable permettant la fermeture de cette ouverture (protection optimale contre l'émission de radiations par les pointes contaminées)
- dim. (L x l x h) : 130 x 130 x 130 mm
- **sacs transparents en polyéthylène**
- étanchéité assurée par double soudure
- cordon de serrage pour la fermeture
- signe de sécurité "radiations" imprimé sur chaque sac
- repère (ligne jaune) indiquant le seuil de remplissage maximum

référence	Prix HT
J536032 Conteneur anti-β pour pointes	
J536031 Conteneur anti-γ pour pointes	
J526083 Sacs à déchets, les 25	

Stations rince-œil
montage mural



1



2

- support mural en matière plastique moulé, très solide
- livré avec un petit couvercle : protection contre la poussière
- utilisation d'une main : usage rapide
- support équipé d'un miroir
- montage par 4 vis
- tube d'évacuation de l'eau usée
- dimensions stations (lxpxh) :
  monoposte 425 x 355 x 105 mm
  double poste 425 x 167 x 105 mm
- remarque : les flacons sont livrés vides, sans liquide physiologique

référence	Prix HT
SR1019 2 Station rince-œil 1000 ml	
SR1021 1 Station rince-œil 2x1000 ml	
SR1023 Flacon 1000 ml vide	

Flacons rince-œil
à la Diphotérine®



1



2



3

La Diphotérine®

- la Diphotérine® est une solution de lavage des projections chimiques
- la Diphotérine® est une molécule amphotère et chélatrice qui permet d'absorber et d'enlever les produits chimiques agressifs assurant ainsi un lavage actif
- spectre d'activité : tous les produits chimiques à l'exception des fluorures en solutions acides (voir Hexafluorine®)
- permet de stopper chacun des 6 types de réactions possibles en cas de projection et de brûlure chimique (acide, basique, oxydation, réduction, solvatation, chélation)
- avantage essentiel : polyvalence
- la Diphotérine® est une solution hypertonique ce qui lui permet par effet osmotique d'attirer le produit ayant pénétré dans les tissus vers l'extérieur
- la combinaison de ces trois propriétés permet à la Diphotérine® de décontaminer totalement la projection chimique à l'intérieur et à l'extérieur des tissus de façon polyvalente afin d'éviter toutes séquelles inhérentes à ce type d'accident

Flacon rince-œil

- solution stérile de 50 ml
- livré avec un étui de rangement se fixant à la ceinture
- flacon avec œillère ergonomique, couvercle anti-poussière et pictogramme d'instructions d'utilisation

Spray à la Diphotérine®

- pour un lavage du visage et du corps en cas de projections de produits chimiques (acides, bases, solvants, etc.)
- neutralise instantanément les effets du produit chimique

Station murale

- composition : 2 flacons rince-œil à la Diphotérine® de 500 ml, 1 flacon rince-œil de solution ophtalmique de 200 ml et 1 spray à la Diphotérine® de 200 ml
- fixation murale, couvercle hermétique
- solution ophtalmique : lavage de surface et réhydratation de l'œil après utilisation de la Diphotérine ou utilisation en cas de projection de corps étrangers dans l'œil

référence	Prix HT
SR5000 1 Flacon 50 ml stérile	
SR5100 2 Spray 200 ml stérile	
SR5200 3 Station 2 flacons 500 ml Diphotérine + 1 spray 200 ml de Diphotérine + 1 flacon de solution ophtalmique de 200 ml	

Flacons rince-œil avec solution de rinçage stérile



1



2



3



4



5



6

- **flacons standard avec sérum physiologique stérile** : solution chlorure de sodium à 0,9 %
- **flacon avec solution pH neutre stérile** : tampon phosphate à 4,9% pour la neutralisation des brûlures par acides ou bases, 50 fois plus efficace que l'eau (conseil : après utilisation de la solution pH neutre, continuez à rincer l'œil avec la solution standard jusqu'à intervention du médecin)
- la solution pour lavage des yeux doit pénétrer dans les yeux par un flux léger et uniforme : pressez le flacon légèrement sans le serrer
- flacon avec œillère ergonomique, couvercle anti-poussière et pictogramme d'instructions
- flacon "duo" à double œillère : rinçage des deux yeux en même temps

référence	Prix HT
flacons avec solution standard stérile	
SR4691 1 Flacon 200 ml stérile	
SR4613 2 Flacon 500 ml stérile	
SR4707 3 Flacon 1000 ml stérile	
SR4800 4 Flacon 1000 ml "duo" stérile à double œillère	
flacons avec solution pH neutre stérile	
SR4752 5 Flacon 200 ml stérile pH neutre	
SR4801 6 Flacon 500 ml "duo" stérile pH neutre à double œillère	

Station rince-œil à 2 flacons



1

- station murale 2 x 500 ml standard
- station murale 2 x 1000 ml standard
- station murale 1 x 500 ml standard et 1 x **200 ml pH neutre**
- flacons lave-œil avec œillère ergonomique et couvercle anti-poussière
- livrée avec pictogramme d'instruction d'utilisation et miroir
- spécialement adaptée pour installation à côté du poste de travail
- ne convient pas pour des sites de travail poussiéreux

référence	Prix HT
SR4694 Station 2 x 500 ml standard	
SR4708 Station 2 x 1000 ml standard	
SR4773 1 Station 1 x 500 ml standard et 1 x 200 ml pH neutre	
flacons de rechange avec solution stérile	
SR4613 Flacon rince-œil stérile 500 ml	
SR4707 Flacon rince-œil stérile 1000 ml	
SR4752 Flacon pH neutre stérile 200 ml	

Coffrets muraux étanches avec 2 flacons



1



2

- coffret mural 2 x 500 ml
- coffret mural 1 x 500 ml solution standard + 1 x 200 ml solution pH neutre
- flacon rince-œil avec œillère ergonomique, couvercle anti-poussière et pictogramme d'instructions d'utilisation
- coffrets avec couvercle frontal à ouverture rapide, pictogramme d'instruction d'utilisation et miroir sur couvercle
- spécialement adaptés aux sites de travail poussiéreux

référence	Prix HT
SR4650 1 Coffret 2 x 500 ml standard	
SR4787 2 Coffret 1 x 500 ml standard et 1 x 200 ml pH neutre	
SR4803 Coffret 2 x 1000 ml "duo" standard	
SR4816 Coffret 1 x 1000 ml "duo" standard et 1 x 500 ml pH neutre "duo"	
flacons de rechange avec solution stérile	
SR4613 Flacon rince-œil stérile 500 ml	
SR4752 Flacon pH neutre stérile 200 ml	
SR4800 Flacon 1000 ml "duo" stérile à double œillère	
SR4801 Flacon 500 ml "duo" stérile pH neutre à double œillère	

Douches et lave-yeux de sécurité

Douchettes d'yeux

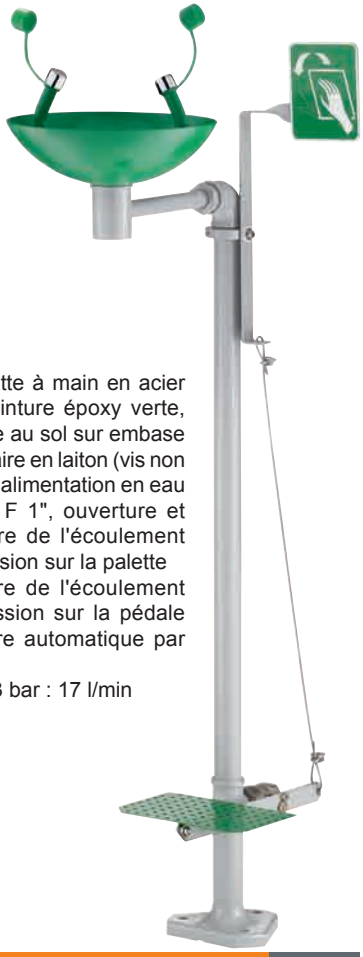


- une ou deux sorties avec poignée ergonomique en ABS vert, finition chromé
- commande manuelle par gâchette en laiton chromé
- tête d'aspersion avec cache de protection en ABS éjectable automatiquement lors de la mise en eau
- tête d'aspersion avec aérateur et double filtre inox : aucune particule solide ne peut passer et blesser l'œil
- ouverture de l'écoulement par pression sur la gâchette fermeture automatique par ressort
- livrée avec plaque signalétique normée
- montage mural avec crochet ou montage sur table avec flexible tressé inox de 1,5 m
- débit à 3 bar :
  simple tête : 16 l/min
  double tête : 15 l/min
- raccord alimentation eau : M 1/2"
- prévoir un pré-mélangeur compact en amont pour la thermostatisation de l'eau

référence	Prix HT
douchettes d'yeux	
LY9120 Douchette d'yeux 1 tête murale	
LY9140 Douchette d'yeux 1 tête sur table	
LY9121 Douchette d'yeux 2 têtes murale	
LY9141 Douchette d'yeux 2 têtes sur table	

Lave-yeux





- deux sorties avec poignée ergonomique en ABS vert, finition chromé
- modèle mural ou sur colonne
- avec vasque Ø250 mm en inox AISI 430 avec peinture époxy verte
- tête d'aspersion avec cache de protection en ABS éjectable automatiquement lors de la mise en eau
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- tête d'aspersion avec aérateur et double filtre inox : aucune particule solide ne peut passer et blesser l'œil
- livré avec plaque signalétique normée
- prévoir un pré-mélangeur compact en amont pour la thermostatisation de l'eau
- **modèle pour montage mural** : commande manuelle par palette à main en acier avec peinture époxy verte, fixation par platine en laiton (vis non livrées), alimentation en eau raccord M 1/2", ouverture et fermeture de l'écoulement par pression sur la palette, débit à 3 bar 20 l/min
- **modèle sur colonne** : mise hors eau de la colonne, jet propre, installation en extérieur possible, prévoir un kit anti-gel pour l'alimentation en eau si installation en extérieur, commande manuelle par palette à main ou commande au pied par palette à main en acier avec peinture époxy verte, montage au sol sur embase triangulaire en laiton (vis non livrées), alimentation en eau raccord F 1", ouverture et fermeture de l'écoulement par pression sur la palette
- ouverture de l'écoulement par pression sur la pédale fermeture automatique par ressort
- débit à 3 bar : 17 l/min

référence	Prix HT
lave-yeux	
LY9102 Lave-yeux mural	
LY9201 Lave-yeux sur colonne	

Caractéristiques générales

- **conformes aux préconisations de la CRAM et de l'INRS**
- **certifiés conformes aux normes européennes prEN15154-1 et prEN15154-2**
- **jet d'eau propre sans traces de rouille ou de bactérie dues à l'eau stagnante dans les tuyaux :** mise hors d'eau de la colonne et de la pomme de douche, possibilité d'installation en extérieur (pas de gel d'eau dans la colonne)
- nécessite une alimentation en eau mitigée +15 à +37°C, selon normes européennes (utilisation d'un pré-mélangeur conseillée)
- installation en extérieur : il est conseillé d'utiliser une alimentation en eau avec un dispositif anti-gel
- débit pour une décontamination optimale :
  lave-yeux : 20 l/min à 3 bar
  douche : 90 l/min à 1 bar statique ou 140 l/min à 3 bar statique
- ouverture / fermeture rapide par vanne en laiton
- garantie 10 ans
- éjection automatique des caches de protection des têtes d'aspersion sous la pression à la mise en eau
- gicleurs de lave-yeux avec aérateurs : jet doux pour ne pas blesser l'utilisateur
- pommeau de douche avec jet périphérique : répartition optimale du jet sur l'ensemble de la douche

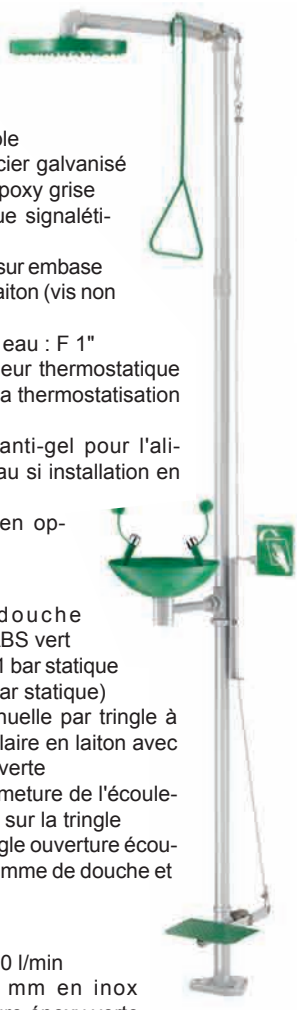
Douche de sécurité murale



- mise hors eau de la douche : : jet propre, installation en extérieur possible
- pomme de douche Ø 250 mm en ABS antichoc vert
- débit 90 l/min à 1 bar statique (140 l/min à 3 bar statique)
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- alimentation en eau F 1"
- commande manuelle par tringle à poignée triangulaire en laiton avec peinture époxy verte
- livrée avec plaque signalétique normée
- ouverture et fermeture de l'écoulement par action sur la tringle
- types d'installation possibles :
  - en traversée de cloison
  - alimentation encastrée
  - montage sous faux-plafond
- prévoir un mitigeur thermostatique en amont pour la thermostatisation de l'eau
- prévoir un kit anti-gel pour l'alimentation en eau si installation en extérieur
- siphon de sol en option

référence	Prix HT
douche de sécurité murale	
LY9108 Douche de sécurité murale	

Combiné douche et lave-yeux



- mise hors eau de la douche et de la colonne : jet propre, installation en extérieur possible
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- livré avec plaque signalétique normée
- montage au sol sur embase triangulaire en laiton (vis non livrées)
- alimentation en eau : F 1"
- prévoir un mitigeur thermostatique en amont pour la thermostatisation de l'eau
- prévoir un kit anti-gel pour l'alimentation en eau si installation en extérieur
- siphon de sol en option

Douche

- pomme de douche Ø 250 mm en ABS vert
- débit 90 l/min à 1 bar statique (140 l/min à 3 bar statique)
- commande manuelle par tringle à poignée triangulaire en laiton avec peinture époxy verte
- ouverture et fermeture de l'écoulement par action sur la tringle
- action sur la tringle ouverture écoulement par la pomme de douche et le lave-yeux

Lave-yeux

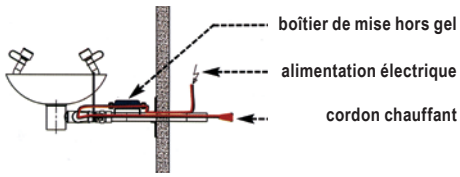
- débit à 3 bar : 20 l/min
- vasque Ø250 mm en inox AISI 430, peinture époxy verte
- tête d'aspersion avec cache de protection en ABS éjectable automatiquement lors de la mise en eau, avec aérateur et double filtre inox (aucune particule solide ne peut passer et blesser l'œil)
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- commande manuelle par palette à main ou commande au pied par palette en acier avec peinture époxy verte, contrairement à l'utilisation de la tringle avec ces commandes seul le lave-yeux sera actionné

référence	Prix HT
combiné douche de sécurité et lave-yeux	
LY9203 Combiné douche de sécurité et lave-yeux sur colonne	

Accessoires



1 2 3



- kit anti-gel pour alimentation en eau en amont de la douche ou le lave-œil : câble chauffant, enclenchement automatique à partir de -1°C, livré complet
- siphon de sol à hauteur réglable avec grille inox inviolable fixée par 2 vis inox, sortie verticale Ø40 mm, corps PVC classé anti-feu, garde d'eau 50 mm et débit 0,6 L/sec normalisé
- pré-mélangeur compact pour lave-yeux : MF1/2", homologué SRIPS (Avis Technique Sanitaire), corps nickelé avec clapets anti-retour contrôlables et filtre, débit 30 l/min pour une douchette ou lave yeux
- régulateur thermostatique avec verrouillage par l'utilisateur, **sécurité anti-brûlure, fermeture automatique en cas de coupure d'eau froide**, clapets anti-retour incorporés, débit minimum 5 l/min, corps brut et volant bleu, pour 2 à 8 douchettes ou lave-yeux, raccord M3/4"
- mitigeur thermostatique collectif sécurisé, avec butée de température maximale réglable et clapets anti-retour : pour douche et combiné, débit 90 l/min, raccord F1"

référence	Prix HT
kit anti-gel	
LY1000 Kit anti-gel pour alimentation en eau	**sur devis**
siphon de sol à hauteur réglable	
LY6821 1 Siphon pour sol carrelé ou béton brut, grille 100 x 100 mm, hauteur 80 mm max.	
LY6831 2 Siphon pour sol carrelé ou béton brut grille 150 x 150 mm, hauteur 85 mm max.	
LY6832 3 Siphon pour sol souple / vinyle grille Ø115 mm, hauteur 85 mm max.	
thermostatisation de l'eau	
LY2000 Pré-mélangeur compact pour un lave-yeux ou douchette	
LY7332 Régulateur thermostatique sécurisé pour 2 à 8 lave-yeux ou douchettes	
LY7313 Mitigeur thermostatique collectif sécurisé pour combiné ou douche de sécurité	

Gants de sécurité

jusqu'à +230 °C



- doux, pliables, lavables, idéal pour manipulation des objets chauds
- sans amiante
- couleur orange, très visible
- modèle manchette haute (long. 28 cm)

réf.	manchette	long. totale	Prix HT
H132010	13 cm	33 cm	la paire
H132011	28 cm	47 cm	la paire

Gants cryogéniques

utilisables avec azote liquide en phase vapeur jusqu'à -190°C



- confortables, maniables et imperméables
- gant cryogénique prolongé par une manchette de protection de l'avant-bras de l'utilisateur
- enveloppe externe en polyamide bleu imperméable et interne en polyester et coton combiné à un film de polyolefin
- **applications :** atmosphère cryogénique (azote, oxygène et hélium liquide, etc.) et de congélation (congélateur, etc.)

référence	Prix HT
BP1360 Gant cryogénique, taille femme, long. 360 mm, la paire	
BP1380 Gant cryogénique, taille homme, long. 380 mm, la paire	

Distributeur de pansements



- pansements en emballage individuel
- pansements prêts à l'emploi
- peuvent être tirés d'une seule main
- quantité restante visible
- hygiénique : les autres pansements ne peuvent être souillés
- possibilité de verrouillage anti-vol : clé fournie
- fixation fournies
- capacité 90 pansements 72 x 25 mm (2 recharges de 45 pansements)
- dimensions : 230 x 30 x h130 mm, 350 g
- *3 modèles :*
- **pansements tissés** : élastiques perméables à l'air
- **pansements étanches** : perméables à l'air, résistants à l'eau pour les lieux de travail très humides
- **pansements détectables stériles**: en polyéthylène bleu avec surface métallique incorporée, **étanches,** perméables à l'air, résistants à l'eau, spécialement conçus pour les lieux de travail très humides et partout où une grande hygiène est requise

référence	Prix HT
distributeur de pansements	
SR5502 Distributeur 90 pansements tissés	
SR5501 Distributeur 90 pansements étanches	
SR5503 distributeur 90 pansements détectables stériles	
recharges	
SR5512 Recharge 45 pansements tissés	
SR5511 Recharge 45 pansements étanches	
SR5513 Recharge 45 pansements détectables stériles	

Station premiers soins



1

Station murale avec miroir composée de :

- flacon lave-œil avec œillère ergonomique et couvercle anti-poussière
- distributeurs de lingettes nettoyantes
- distributeur de pansements avec 45 pansements **tissés** et 45 pansements **étanches**
- livrée avec un pictogramme d'instructions d'utilisation

Rince-œil avec solution stérile

- solution de rinçage en cas de blessure oculaire légère par des corps étrangers
- **flacons standard avec sérum physiologique stérile** : solution de chlorure de sodium à 0,9 %
- flacon avec œillère ergonomique, couvercle anti-poussière et pictogramme d'instructions d'utilisation

Distributeur de pansements

- pansements en emballage individuel *3 modèles : voir ci-contre pour descriptif*

Distributeur de lingettes nettoyantes

- lingettes nettoyantes imprégnées d'une solution stérile et antibactérienne avec une solution de chlorexidine
- dim. lingettes : 130 x 200 mm à plat et 40 x 40 mm pliées
- paquet de 40 lingettes emballées individuellement

référence	Prix HT
station premiers soins complète	
SR5101 1 Station de premiers soins	
recharges	
SR4613 Flacon rince-œil 500 ml stérile	
SR5551 Recharge 40 lingettes	
SR5512 Recharge 45 pansements tissés	
SR5511 Recharge 45 pansements étanches	
SR5513 Recharge 45 pansements détectables stériles	

Trousses de premiers secours



1

- l'article R4224-14 du Code du Travail fait obligation d'équiper les lieux de travail d'un matériel de secours adapté à la nature des risques et facilement accessible ; tous les chantiers de BTP et les ateliers, les équipes d'artisans ou les véhicules utilitaires doivent donc obligatoirement disposer de ce matériel
- selon le Bulletin officiel de l'Éducation Nationale (hors série n°1 du 06/01/2000 : *"Toutes les écoles et établissements doivent avoir constitué une trousse de premiers secours qu'il convient d'emporter en cas de déplacements à l'extérieur."*
- gamme de trousses de premiers soins d'urgence conforme aux préconisations de la Médecine du Travail et au bulletin officiel de l'éducation nationale dans le cas de la trousse scolaire

1 Trousse 1 à 4 personnes

- **composition** : 1 couverture de survie, 5 compresses antiseptiques chlorhexidine, 1 écran facial pour bouche à bouche, 2 unidoses de sérum physiologique, 1 écharpe triangulaire, 1 paire de ciseaux, 5 compresses stériles 5 x 5 cm, 1 pince à échardes, 1 pansement compressif stérile PM, 1 sac plastique avec fermeture à glissière, 10 pansements adhésifs assortis, 12 épingles de sûreté, 2 bandes extensibles 3 m x 5 cm, 1 paire de gants vinyle, 1 rouleau de sparadrap 5 m x 2 cm, 1 guide de premiers secours en 6 langues
- trousse mise sous film rétractable avec une fiche de la composition
- dimensions : 210 x 60 x h210 mm
- poids : 480 g

2 Trousse 8 à 20 personnes

- **composition** : 1 coussin hémostatique,1 vaporisateur chlorhexidine 50 ml, 1 couverture de survie, 1 rouleau de sparadrap 5 m x 2cm, 1 écran facial pour bouche à bouche, 1 paire de ciseaux Lister, 1 écharpe triangulaire, 5 unidoses pour lavage oculaire, 20 compresses stériles 7,5 x 7,5 cm, 2 sacs plastique avec fermeture à glissière, 30 pansements adhésifs assortis, 12 épingles de sûreté, 3 bandes extensibles 3 m x 7 cm, 5 paires de gants vinyle, 3 bandes extensibles 3 m x 10 cm, 1 pince à échardes, 1 bande de crêpe 4 m x 10 cm, 1 guide de premiers secours
- **conseil** : acheter en pharmacie pour compléter la trousse, 1 boîte de Paracétamol, 1 tube de Biafine® pour les brûlures, 1 tube d'Arnica contre les coups
- trousse livrée avec support mural, sous film rétractable avec la liste du contenu au dos
- dimensions : 270 x 100 x h290 mm / 1,2 kg

3 Trousse pour environnements exposés aux risques chimiques

- **composition** : 1 lave œil pH neutre 200 ml, 1 spray de chlorhexidine 50 ml, 10 unidoses de sérum physiologique, 1 paire de ciseaux Lister, 1 couverture de survie, 1 pince à échardes, 1 écran facial pour bouche à bouche, 12 épingles de sûreté, 1 écharpe triangulaire, 2 sacs plastique, 10 compresses stériles 30 x 30 cm, 3 paires de gants vinyle, 18 pansements adhésifs assortis, 1 guide de premiers secours, 4 bandes extensibles 3 m x 7 cm, 2 pansements compressifs, 1 rouleau de sparadrap 5 m x 2 cm
- trousse livrée avec un support mural, possibilité de plombage
- dimensions : 270 x 100 x h290 mm / 1,5 kg

4 Trousse de secours scolaire

- **composition** : 1 couverture de survie, 4 unidoses de sérum physiologique, 1 écharpe triangulaire, 5 compresses à la chlorhexidine, 1 thermomètre frontal réutilisable, 5 compresses anti-coups au Calendula, 5 compresses stériles 20 x 20 cm, 12 épingles de sûreté, 1 rouleau de sparadrap 5 m x 2 cm, 2 paires de gants vinyle, 4 bandes extensibles 3 m x 7 cm, 1 paire de ciseaux, 10 pansements adhésifs assortis, 1 pince à échardes métal, 1 guide de premiers secours en 6 langues
- trousse souple avec passant pour ceinture
- dimensions : 180 x 50 x h120 mm / 250 g

5 Trousse pour voiture (pour 4 personnes)

- **composition** : 2 tests d'alcoolémie, 2 sachets de gel anti-brûlures, 1 couverture de survie, 2 compresses anti-moustiques, 1 VomKid's (sac hygiénique vomitoire avec absorbant anti-odeurs et lingette fraîcheur), 2 compresses anti-coups, 6 compresses stériles 20 x 20 cm, 2 sachets de savon bactéricide, 1 pansement compressif stérile 2,5 m x 6 cm, 1 paire de ciseaux, 1 bande de gaze 3 m x 7 cm, 1 pince à échardes, 10 pansements adhésifs assortis, 4 clips de fixation pour bandes, 1 rouleau de sparadrap 5 m x 2 cm, 1 paire de gants vinyle, 2 compresses alcoolisées, 1 guide de premiers secours
- dimensions : 230 x 170 x h50 mm / 500 g

référence		Prix HT
TPR100	1 Trousse 1 à 4 personnes	
TPR200	2 Trousse 8 à 20 personnes	
TPR300	3 Trousse risques chimiques	
TPR400	4 Trousse pour milieu scolaire	
TPR500	5 Trousse voiture 4 personnes	

Étiquettes de risque radioactif ou risque biologique



		référence	Prix HT
étiquettes adhésives vinyle SANS zone de marquage			
risque radioactif	150 x 125 mm	SJ1351 [1]	
	300 x 250 mm	SJ1353	
risque biologique	150 x 125 mm	SJ1311 [7]	
	300 x 250 mm	SJ1313	
étiquettes adhésives vinyle AVEC zone de marquage			
risque radioactif	150 x 125 mm	SJ1361 [2]	
	300 x 250 mm	SJ1363	
risque biologique	150 x 125 mm	SJ1301	
	300 x 250 mm	SJ1303	
plaques rigides adhésives SANS zone de marquage			
risque radioactif	150 x 125 mm	SJ1352	
	300 x 250 mm	SJ1354	
risque biologique	150 x 125 mm	SJ1312	
	300 x 250 mm	SJ1314	
plaques rigides adhésives AVEC zone de marquage			
risque radioactif	150 x 125 mm	SJ1362	
	300 x 250 mm	SJ1364	
risque biologique	150 x 125 mm	SJ1302	
	300 x 250 mm	SJ1304	
plaques adhésives en vinyle sans zone de marquage			
risque radioactif	200 x 200 mm	SJ1370 [3]	
étiquettes rondes adhésives en matière plastique			
risque radioactif 40xØ 12 mm+24xØ 20 mm		SJ1375 [4]	
étiquettes carrées adhésives en matière plastique			
risque biologique 40x(12x12 mm)+24x(20x20 mm)		SJ1325 [5]	
ruban adhésif en vinyle			
risque radioactif ruban larg. 25 mm, roul. de 66 m		SJ1382 [6]	
risque biologique ruban larg. 25 mm, roul. de 66 m		SJ1330	
25 étiquettes carrées adhésives en vinyle			
risque radioactif	25 x 25 mm	SJ1380	
	50 x 50 mm	SJ1381	

Étiqueteuse et logiciel d'impression d'étiquettes de signalisation

créez toutes les étiquettes de signalisation et de sécurité







- **logiciel de création d'étiquettes normalisées**
- **nombreux formats d'étiquettes**

Étiqueteuse

- permet de créer toutes les étiquettes de signalisation d'interdiction, d'avertissement, d'obligation, d'évacuation et de secours
- logiciel de création inclus avec bibliothèque de logo et de signes normalisés
- compatibles avec plusieurs tailles et matériaux d'étiquettes
- vitesse impression : 50 à 76 mm/sec
- type d'impression : thermique
- résolution : 300 dpi
- largeur d'impression max. : 104 mm
- longueur d'impression max. : 960 mm
- cutter guillotine pour découpe automatique des étiquettes imprimées
- dimensions : 314 x 213 x h188 mm / 1,8 kg
- interfaces : Centronics, USB 2.0
- alimentation : adaptateur secteur 230 V
- conditions ambiantes admissibles : +5 à +40°C, 25 à 85 %HR
- livrée complète avec câble USB, adaptateur secteur, et logiciel

Logiciel

- bibliothèque complète de logos et symboles de signalisation : interdiction, avertissement, obligation, évacuation et secours
- importation d'image personnalisée possible
- module pour la création de code-barres en option : Code 39, Code 128, EAN, Data Matrix etc.

Accessoires en option

- Ruban encreur (divers coloris au choix)
- Module de création de code-barres

référence	Prix HT
étiqueteuse	
LABL100 Étiqueteuse complète avec logiciel et câble USB	
accessoires	
LABL110 Module de création de code-barres	
rubans encreurs pour support vinyle	
LABLE1 Ruban encreur noir	
LABLE2 Ruban encreur blanc	
LABLE3 Ruban encreur vert	
LABLE4 Ruban encreur rouge	
LABLE5 Ruban encreur bleu	
LABLE6 Ruban encreur orange	

Étiquettes et rouleaux pour étiqueteuse LABL100

Rubans vinyle couleur unie



- rubans en vinyle, résistants aux UV, aux griffures, aux produits chimiques, à l'eau de mer, à l'eau de pluie etc.
- utilisation en intérieur ou en extérieur

couleur	largeur	référence	rouleau	Prix HT
transparent	30 mm	LABLR1	30 m	
	50 mm	LABLR2	30 m	
	75 mm	LABLR3	30 m	
	100 mm	LABLR4	30 m	
blanc	30 mm	LABLR5	30 m	
	50 mm	LABLR6	30 m	
	75 mm	LABLR7	30 m	
	100 mm	LABLR8	30 m	
jaune	30 mm	LABLR9	30 m	
	50 mm	LABLR10	30 m	
	75 mm	LABLR11	30 m	
	100 mm	LABLR12	30 m	
rouge	30 mm	LABLR13	30 m	
	50 mm	LABLR14	30 m	
	75 mm	LABLR15	30 m	
	100 mm	LABLR16	30 m	
orange	30 mm	LABLR17	30 m	
	50 mm	LABLR18	30 m	
	75 mm	LABLR19	30 m	
	100 mm	LABLR20	30 m	
bleu	30 mm	LABLR21	30 m	
	50 mm	LABLR22	30 m	
	75 mm	LABLR23	30 m	
	100 mm	LABLR24	30 m	
vert	30 mm	LABLR25	30 m	
	50 mm	LABLR26	30 m	
	75 mm	LABLR27	30 m	
	100 mm	LABLR28	30 m	
noir	30 mm	LABLR29	30 m	
	50 mm	LABLR30	30 m	
	75 mm	LABLR31	30 m	
	100 mm	LABLR32	30 m	

autres couleurs sur demande : bleu ciel, bleu clair, vert clair, marron, violet, gris foncé, gris clair, turquoise, argent, or

Rouleaux d'étiquettes pré-découpées et pré-imprimées

Étiquettes vinyle rondes d'interdiction barrée ou non barrée



type	dim.	référence	rouleau	Prix HT
interdiction	Ø50 mm	LABLR33	300 étiq.	
	Ø100 mm	LABLR34	375 étiq.	
interdiction barré	Ø50 mm	LABLR35	300 étiq.	
	Ø100 mm	LABLR36	300 étiq.	

Étiquettes vinyle rectangulaires à coins arrondis, pour substances dangereuses selon la nouvelle norme CLP avec deux losanges à contour rouge



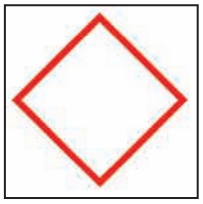
dimensions	référence	rouleau	Prix HT
57 x 80 mm	LABLR37	500 étiq.	
74 x 105 mm	LABLR38	550 étiq.	
105 x 148 mm	LABLR50	275 étiq.	

Étiquettes vinyle rectangulaires à coins arrondis pour substances dangereuses avec 2 rectangles orange



dimensions	référence	rouleau	Prix HT
57 x 80 mm	LABLR44	500 étiq.	
78 x 100 mm	LABLR45	425 étiq.	
100 x 150 mm	LABLR46	250 étiq.	

Étiquettes vinyle format losange, contour rouge, pour substances dangereuses selon la nouvelle norme CLP



dimensions	référence	rouleau	Prix HT
20 x 20 mm	LABLR39	1000 étiq.	
33 x 33 mm	LABLR40	750 étiq.	
38 x 38 mm	LABLR41	750 étiq.	
45 x 45 mm	LABLR42	500 étiq.	
100 x 100 mm	LABLR43	375 étiq.	

Étiquettes d'information rectangulaires à contour rouge



dimensions	référence	rouleau	Prix HT
57 x 80 mm	LABLR47	500 étiq.	
78 x 100 mm	LABLR48	425 étiq.	
100 x 150 mm	LABLR49	250 étiq.	

autres étiquettes sur demande

- rouleaux couleur unie en polyester
- rouleaux d'étiquettes en vinyle pour câble, tuyau, étiquettes d'inspection rondes ou forme losange colorées, étiquettes rondes de couleur unie : rouge (interdiction), bleue (obligation), verte (évacuation et secours), étiquettes carrées, rectangulaires ou triangulaires (avec ou sans zone de notification)
- rouleaux en matière photoluminescente selon norme DIN 67510-1
- rouleaux d'étiquettes en polyester brillant, facilement décollables
- rouleaux en métal/aluminium, revêtement polyester brillant pour surface glissante (huileuse)
- rouleaux VOID : le marquage VOID apparaît sur l'étiquette mais aussi sur le support

Conteneurs
pour déchets à incinérer ou déchets tranchants



Conteneur à incinérer simple, sûr et économique pour l'incinération des déchets

- en carton, pour recevoir les déchets de laboratoire destinés à l'incinération, carton incinéré directement avec son contenu, pour éviter manipulations et transvasements
- carton épais avec un sac en polyéthylène solide et étanche, le couvercle peut se refermer hermétiquement une fois le conteneur rempli
- livrés à plat et assemblés en quelques secondes, instructions d'utilisation et pictogrammes imprimés sur le conteneur
- **deux capacités :**
  60 litres (à poser au sol) : 30 x 30 x h70 cm
  10 litres (de paillasse) : 20 x 20 x h25 cm

Conteneur pour objets tranchants : rejetez tous les objets tranchants dans ce conteneur spécialement étudié

- permet de recevoir des objets tranchants tels que débris de verrerie, lames, aiguilles, etc.
- carton épais avec un sac en polyéthylène solide et étanche, le couvercle peut se refermer hermétiquement une fois le conteneur rempli
- livrés à plat et assemblés en quelques secondes, instructions d'utilisation et pictogrammes imprimés sur le conteneur
- **deux capacités :**
  60 litres (à poser au sol) : 30 x 30 x h70 cm
  10 litres (de paillasse) : 20 x 20 x h25 cm

capacité	référence	Prix HT
conteneurs à incinérer		
60 litres	H132051	les 6
10 litres	H132052	les 6
conteneurs pour objets tranchants		
60 litres	H246531	les 6
10 litres	H246532	les 6

Conteneurs à déchets

nouveau système de fermeture du sac intégré au rabat du conteneur

pour les déchets d'activité de soins à risques infectieux



1 2 3 4

- conteneurs en carton ondulé épaisseur 3 mm
- fond à montage automatique
- conformes aux normes **AFNOR Q 12-008**
- couverture en papier kraft pur à l'extérieur
- sachet intérieur en polyéthylène basse densité jaune 60 µm collé sur les parois
- découpe des bords du carton soignée : utilisation sans risques de coupures
- résistance au gerbage : > 120 kg par caisse
- deux poignées sur le dessus avec système de protection des doigts
- fermeture provisoire du couvercle pendant l'utilisation : limite les remontées d'odeur, fermeture définitive par double rabat pour une meilleure sécurité
- 4 épaisseurs de carton en fond de caisse pour amortissement de la chute des premiers déchets
- livrés à plat et assemblés en quelques secondes, instructions d'utilisation et pictogrammes imprimés sur le conteneur
- *fermeture du sac au choix :*
  Nouveau - système système "O" : ouverture placée dans le premier rabat de fermeture de la caisse permettant le passage et le maintien fermé du rebord du sac **par lien traditionnel livré**



fermeture sachet par système "O"


fermeture sachet par lien

capacité	dimensions	charge max.	référence	Prix HT
conteneurs forme haute (standard)				
12 litres	197 x 197 x h375 mm	4,0 kg	ANDEC12 1	les 10
25 litres	260 x 260 x h370 mm	6,0 kg	ANDEC25 2	les 10
50 litres	260 x 260 x h745 mm	12,5 kg	ANDEC50 3	les 10
conteneurs forme basse				
50 litres	398 x 293 x h425 mm	12,5 kg	ANDAP50 4	les 10

remises par quantité : nous consulter

Conteneur de sécurité



- conteneur à déchets, siglé "biohazard" (danger biologique) pour déchets biologiques, aiguilles, tubes etc.
- couvercle de sécurité coulissant avec système de fermeture bloquant : ouverture demi circulaire rayon 6 cm
- **dispositif spécial** placé sur le couvercle pour la **récupération des aiguilles**, obturé lorsque le couvercle est fermé pour une sécurité maximale
- capacité 4 litres, dim. : Ø 200 x 170 mm

référence	Prix HT
LX51020 Conteneur de sécurité pour déchets biologiques, l'unité	

Conteneurs de sécurité géants

35 ou 60 litres
couvercle hermétique



- en polypropylène : résistance aux agressions physiques et chimiques
- forme rectangulaire, couvercle hermétique

référence	Prix HT
AX4110 Conteneur de sécurité 35 l, dim 400 x 300 x h360 mm	
AX4111 Conteneur de sécurité 60 l, dim. 400 x 300 x h570 mm	

SharpSafe® conteneurs de sécurité NF X 30-500

sécurité maximum pour les utilisateurs et pour l'environnement



- **récupération des déchets tranchants ou contaminés (y compris des aiguilles)**
- **incinérables et autoclavables**
- **résistance aux chocs et aux solvants**

- **pour la récupération des déchets tranchants ou contaminés**
- **conteneurs certifiés NFX 30-500 :** sécurité optimale pour les utilisateurs et pour l'environnement (qualité en conformité avec les recommandations du GERES/circulaire DH/S12-DGS/VS3 n°554 du 01/09/98, résistance à la perforation de 12,5 N mini. 15 N en moyenne)
- **en polypropylène rigide**, résistant aux chocs, aux objets tranchants ou perforants ainsi qu'aux solvants
- **récupération des aiguilles de seringues :** couvercle muni d'un orifice facilitant le détachement et la récupération des aiguilles sans aucun contact manuel, un orifice permet le maintien du capuchon de protection des aiguilles pour faciliter les manipulations en toute sécurité
- couvercle pour fermeture provisoire ou définitive du conteneur
- ouverture munie d'un battant transparent qui se referme après chaque introduction de déchets (évite toute dispersion accidentelle des déchets), après fermeture, le conteneur est prêt à être traité (autoclavage et/ou incinération)
- poignée de transport
- système de fixation mural ou sur chariot garantissant une stabilité parfaite du conteneur (en option)
- incinération des conteneurs sans aucune émanation toxique

capacité	dimensions (l x p x h) mm	référence	Prix HT
0,45 litre	169 x 103 x h50 mm	**AX1015**	
0,60 litre	221 x 106 x h54 mm	**AX1020** 1	
1 litre	188 x 106 x h90 mm	**AX1050** 2	
2 litres	168 x 196 x h120 mm	**AX1100*** 3	
4 litres	248 x 175 x h175 mm	**AX1200** 4	
7 litres	382 x 175 x h175 mm	**AX1300** 5	
11 litres	297 x 288 x h186 mm	**AX1400** 6	**sur demande**

** : 10 supports gratuits par carton de 50 conteneurs AX1100*

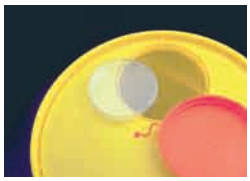
Conteneurs grande capacité pour déchets biologiques



- **pratiques**
- **incinérables ou autoclavables**
- **capacité : 11, 21 ou 25 litres**
- **pour tout déchet biologique**

- spécialement conçus pour récupérer les déchets biologiques
- grande capacité
- forme seau avec anse de transport
- couvercle à pression pour fermeture provisoire et définitive
- sigle "biohazard" (danger biologique)
- en polypropylène, particulièrement résistant aux chocs, aux perforations, aux agressions des solvants
- peuvent recevoir tous les déchets biologiques que produit un laboratoire
- couvercles à fermeture hermétique, pour la récupération et le transport
- l'incinération ne génère aucun résidu toxique
- conception spécialement étudiée pour faciliter la récupération tout en assurant la sécurité du manipulateur

- **conteneurs 11 et 21 litres :**
  spécialement conçus pour la récupération des boîtes de Pétri souillées, couvercle avec ouverture Ø 115 mm pour l'introduction des boîtes de Pétri Ø 90 mm, cet orifice peut être fermé après chaque utilisation grâce à un obturateur auxiliaire à pression accroché au couvercle, après fermeture, les conteneurs peuvent être déplacés et traités facilement sans aucun risque



- **conteneur de 25 litres :**
  pour de grandes quantités de déchets biologiques ou pour des déchets de grande taille
  (seau Ø 320 mm)

capacité	dimensions	réf.	Prix HT
11 litres	Ø260 x h255 mm	CS110	
21 litres	Ø320 x h330 mm	CS210	
25 litres	Ø320 x h390 mm	CS250	

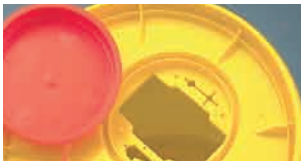
Conteneurs de sécurité

- **récupération des aiguilles souillées**
- **récupération des petits objets tranchants contaminés**
- **sigle "danger biologique"**



- en polypropylène autoclavables (modèles 4 et 6 litres), ou en polyéthylène (modèles 1,5 litre, 2 et 7 litres)
- incinérables sans résidus toxiques
- résistants aux chocs et aux perforations
- ouverture provisoire ou définitive par pression de l'obturateur
- obturateur attaché au conteneur
- sigle "biohazard" indiquant un danger biologique
- anse de transport (sauf modèle 1,5 litre)

- **récupération des aiguilles souillées :** un système permet de détacher l'aiguille de la seringue sans aucun contact avec l'aiguille, l'aiguille est récupérée dans le conteneur, récupération simple en toute sécurité, évite toute contamination par contact ou par aérosol



capacité	dimensions	réf.	Prix HT
1,5 litre	Ø 148 x h134 mm	AX2000	
2,0 litres	Ø 148 x h162 mm	AX2100	
4,0 litres	Ø 195 x h172 mm	AX2200	
6,0 litres	Ø 220 x h200 mm	AX2300	
7,0 litres	Ø 230 x h222 mm	AX2400	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bidons de sécurité en acier inoxydable



- **pour le stockage et le transport**
- **capacité : 1 litre, 2 litres ou 5 litres**
- ceinture de protection en matière synthétique
- poignée ergonomique en aluminium
- fond bombé vers l'intérieur assurant une parfaite stabilité
- partie supérieure conique, permettant une évacuation complète du produit
- sécurité active et sécurité passive
- **étanchéité assurée par joint PTFE** et clapet de surpression à +0,3 bar
- **joint thermofusible** : évite les dangers d'explosion par l'évacuation du gaz sous pression à l'extérieur du récipient, fusion du joint à 60°C
- **filtre de Davy** : permet la non-propagation d'une flamme au liquide contenu à l'intérieur du récipient, ce filtre se trouve dans l'orifice de remplissage
- **bouchon fileté** avec ou sans bec verseur (suivant modèle)
- **bec verseur** avec ressort de rappel pour une fermeture automatique
- **testés par le Centre National de Prévention et de Protection**

bec	capacité	dimensions	poids	référence	Prix HT
bec verseur	1 litre	Ø 11 x h21 mm	0,53 kg	S12001	
	2 litres	Ø 14 x h27 mm	0,65 kg	S12002	
	5 litres	Ø 18 x h38 mm	1,26 kg	S12005	
bouchon à vis	1 litre	Ø 11 x h23 mm	0,59 kg	S12011	
	2 litres	Ø 14 x h29 mm	0,74 kg	S12012	
	5 litres	Ø 18 x h42 mm	1,40 kg	S12015	

Bidons translucides en HDPE pour produits corrosifs



- en polyéthylène haute densité (HDPE)
- système d'ouverture en acier inoxydable avec joint Téflon®
- ouverture par poignée à ressort avec blocage pour les modèles 7,6 et 19 litres
- certifiés FM

capacité	dimensions	référence	Prix HT
ouverture par gâchette			
3,8 litres	194x117x241mm	S12161	
9,5 litres	Ø273 x h387 mm	S12260	
ouverture par poignée à ressort avec blocage			
7,6 litres	Ø305 x h375 mm	S12762	
19,0 litres	Ø305 x h508 mm	S12765	

Armoires de sécurité EN14470-1 pour produits inflammables



voir page 322

Récipients de sécurité en acier

transport et stockage de produits dangereux, inflammables ou corrosifs

▶ très robustes, renforcements latéraux, fond renforcé ▶ récipients en acier étamé ▶ peinture par poudrage électrostatique résistante aux solvants ▶ orifice à large ouverture permettant un transvasement facile en toute sécurité ▶ double écran pare-flamme (filtre de Davy) : évite la propagation d'une flamme au liquide contenu à l'intérieur du récipient ▶ bouchon auto-fermant grâce à un ressort de rappel, avec joint d'étanchéité ▶ **certifiés FM**

Récipients en acier étamé ouverture par gâchette intégrée dans la poignée



réf.	capacité	dimensions	Prix HT
S10111	0,9 litre	Ø117 x h210 mm	
S10211	1,9 litres	Ø184 x h213 mm	
S10311	3,8 litres	Ø185 x h292 mm	

Récipients en acier laqué poignée accouplée au bouchon système de rappel auto-fermant



réf.	capacité	dimensions	Prix HT
S10511	7,5 litres	Ø242 x h345 mm	
S10711	11,5 litres	Ø242 x h416 mm	
S10811	19,0 litres	Ø292 x h416 mm	

Récipients en acier laqué avec robinet pour la distribution de liquides explosifs / corrosifs



- robinet 3/4" auto-fermant avec joint en Téflon® et position de débit réglable

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
S10808	19 litres	Ø286 x h416 mm	

Becs verseurs de sécurité



- se placent sur tous les récipients de sécurité
- se montent hermétiquement sur le bouchon tout en conservant le dispositif de fermeture de sécurité du récipient lui-même
- peuvent être utilisés de manière inversée, comme un entonnoir, pour remplir le récipient



référence	Prix HT
S11089 [1] Bec verseur Ø 25 x 356 mm pour tous les récipients en acier	
S11202 [2] Bec verseur Ø 13 x 286 mm pour récipient en acier d'au moins 3,8 litres	
S14411 Bec verseur Ø 25 x 343 mm pour récipient en HDPE	

Planchers et palettes de rétention



page 309

Bidons humidificateurs

pour imbiber sans danger les chiffons, éponges, etc. avec un solvant inflammable

- **bidons humidificateurs en acier étamé**
- **conformes FM**



1

- bidons en acier étamé
- capacité : 1, 2 ou 4 litres
- facilité d'utilisation : une simple pression avec un chiffon sur la coupelle fait monter le liquide grâce à un système de pompage à ressort
- le liquide en surplus est renvoyé immédiatement dans le bidon
- sécurité totale : ce mécanisme réduit l'évaporation et la consommation de solvants et exclut les risques d'incendie
- résistent aux chocs et protègent des explosions
- coloris : jaune (acier étamé) ou rouge (polyéthylène)

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
S10118	1 litre	Ø184 x h165 mm	
S10218 [1]	2 litres	Ø184 x h203 mm	
S10318	4 litres	Ø184 x h279 mm	

Poubelles anti-feu à pédale

pour l'élimination des chiffons ou des papiers imprégnés de produits toxiques ou inflammables

- **en acier peinture époxy**
- **grande capacité : 23 à 80 litres**



1

- ouverture par pédale avec fermeture automatique
- ventilation naturelle permettant l'évacuation des vapeurs
- construction acier inoxydable avec peinture époxy
- conformes aux normes ISO 3864 et NF X08.003 ainsi qu'à la directive Européenne 92/58/CEE

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
S09101 [1]	23 litres	Ø302 x h464 mm	
S09301	38 litres	Ø354 x h521 mm	
S09501	53 litres	Ø408 x h568 mm	
S09801	80 litres	Ø467 x h635 mm	

Poubelles de sécurité anti-feu

pour l'élimination des chiffons ou papiers imprégnés de produits toxiques ou inflammables

- **en acier 8/10ème avec peinture époxy**
- **grande capacité : 18 à 110 litres**



- poubelle auto-extinguible : couvercle de sécurité avec forme entonnoir qui empêche les gaz chauds de s'évacuer et les renvoie sur le foyer qui, privé d'oxygène, s'éteint de lui-même
- construction acier 8/10ème avec peinture époxy
- bords ourlés anti coupures en partie haute et anti rayures en partie basse
- couleur : couvercle noir avec corps rouge (autre couleur sur demande)

réf.	capacité	dimensions	Prix HT
S18RN	18 litres	Ø255 x h360 mm	
S30RN	30 litres	Ø335 x h470 mm	
S50RN	50 litres	Ø335 x h625 mm	
S80RN	80 litres	Ø450 x h510 mm	
S110RN	110 litres	Ø450 x h710 mm	

Jerricans de sécurité en acier inox



- stockage et transport
- acier inox V4A, compatible alimentaire
- économie de place au rangement
- poignée aluminium noir (5 à 10 litres) ou inox (20 litres)
- emplacement de la poignée étudiée pour un transport parfaitement équilibré
- entonnoir coudé inox, en option
- sécurité active et sécurité passive
- étanchéité par joint Téflon® et clapet de surpression à +0,3 bar
- joint thermofusible : évite les dangers d'explosion par l'évacuation du gaz sous pression à l'extérieur du récipient, fusion du joint à 60°C
- filtre de Davy : permet la non-propagation d'une flamme au liquide contenu à l'intérieur du récipient, placé dans l'orifice même de remplissage
- bouchon fileté avec ou sans bec verseur (suivant modèle), bec verseur avec ressort de rappel pour une fermeture automatique

testés par le Centre National de Prévention et de Protection

bec	capacité	dim. (L x h)	épaisseur	poids	référence	Prix HT
bec verseur	5 litres	20 x 29 cm	13,0 cm	1,6 kg	S12021	
	10 litres	28 x 37 cm	13,0 cm	2,5 kg	S12022	
	20 litres	35 x 35 cm	17,5 cm	4,5 kg	S12023	
bouchon à vis	5 litres	20 x 33 cm	13,0 cm	1,7 kg	S12024	
	10 litres	28 x 40 cm	13,0 cm	2,6 kg	S12025	
	20 litres	35 x 40 cm	17,5 cm	4,5 kg	S12026	

Fûts de stockage de sécurité en inox

testés par le Centre National de Prévention et de Protection

- superposables : dispositif d'emboîtement
- orifice de remplissage protégé, placé sur la partie supérieure
- vidange par le haut ou par vanne à la base du fût (suivant modèle)
- contrôle du niveau intérieur par tube extérieur en verre protégé (suivant modèle)
- sécurité active et sécurité passive
- étanchéité assurée par joint Téflon® et clapet de surpression à +0,3 bar
- **joint thermofusible** : évite les dangers d'explosion par l'évacuation du gaz sous pression à l'extérieur du récipient, fusion du joint à 60°C
- **filtre de Davy** : permet la non-propagation d'une flamme au liquide contenu à l'intérieur du récipient, placé dans l'orifice même de remplissage
- **bouchon fileté** avec ou sans bec verseur, **bec verseur** avec ressort de rappel pour fermeture automatique



type	modèle	capacité	dimensions	poids	référence	Prix HT
remplissage et vidange par le même orifice	1	25 litres	Ø 30 x 49 cm	4,5 kg	S12031	
		50 litres	Ø 38 x 56 cm	7,0 kg	S12033	
vidange par la base du fût par vanne inox auto-fermante	2	25 litres	Ø 30 x 49 cm	5,0 kg	S12032	
		50 litres	Ø 38 x 56 cm	7,5 kg	S12034	
vidange par la base par vanne inox auto-fermante et contrôleur de niveau	3	25 litres	Ø 30 x 49 cm	6,0 kg	S12035	
		50 litres	Ø 38 x 56 cm	8,5 kg	S12036	
sur socle basculant, vidange manuelle par vanne inox sur la partie supérieure du fût	4	25 litres	Ø 30 x 49 cm	11,5 kg	S12037	

Planchers et palettes de rétention


5 6


2


1


4


3

- conformes à l'article 10 du 2 février 1998 concernant le stockage en toute sécurité de produits chimiques dangereux susceptibles de polluer les eaux, les sols, etc.
- conformes aux spécifications EPA 40 CFR 264.175 et UFC (Uniform Fire Control)
- planchers et palettes en polyéthylène hautement résistants aux produits chimiques, aux acides, aux bases, etc.
- caillebotis amovibles en HDPE
- stockage de 2 à 8 fûts de 60, 100 ou 200 litres

référence	capacité	charge maximale	capacité rétention	dimensions (lxpxh)	Prix HT
palettes de rétention					
S28234 1	2 fûts	1134 kg	250 litres	1250 x 640 x 390 mm	
S28703 2	3 fûts	1701 kg	285 litres	1850 x 640 x 290 mm	
S28704 3	4 fûts	2268 kg	285 litres	2460 x 640 x 230 mm	
S28254 4	4 fûts	2268 kg	273 litres	1250 x 1250 x 260 mm	
planchers de rétention					
S28905 5	8 fûts	3629 kg	322 litres	2460 x 1250 x 140 mm	
accessoires					
S28906 6	Rampe d'accès pour plancher l 1220 x p 840 x h 160 mm (charge max. 454 kg)				
S28926	Jeu de 2 clips de jointure pour plancher				

Récipient double usage

transport et stockage


1

2

- conforme aux spécifications UN
- poignées de transport intégrées
- construction double paroi :
  paroi extérieure métallique recouverte de peinture époxy bleue : protection contre les chocs et le feu
  paroi intérieure étanche en polyéthylène : résistante aux agressions de produits chimiques
- bouchon de fermeture en polyéthylène avec joint fileté Ø2"
- capacité : 10 litres
- dimensions : Ø345 x h240 mm
- poids : 1,8 kg
- entonnoir tout inox avec filetage Ø2", grille pare-flamme et couvercle en option

référence	Prix HT
S51061 1 Récipient double-usage	
S51000 2 Entonnoir tout inox	

Rayonnages de sécurité avec bacs de rétention

- stockage de produits corrosifs, toxiques, nocifs ou polluants
- conforme à l'article 10 du 2 février 1998 concernant le stockage des liquides susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols
- permet de stocker les produits par catégorie, affinité ou famille
- étagère en forme de bac de rétention : fuites éventuelles localisées dans un seul niveau

Modèles en acier

- 4 niveaux de stockage, réglage en hauteur (pas de 6,25 cm)
- les éléments peuvent être installés les uns à la suite des autres : utilisation d'un seul piètement pour le second rayonnage
- charge max. par niveau : 250 kg
- construction en acier, peinture époxy jaune
- étagères en forme de bac de rétention amovibles, en acier, peinture époxy, haut. 50 mm

Modèles HDPE (polyéthylène haute densité)

- 5 niveaux de stockage, hauteur fixe
- charge max. par niveau : 70 kg
- construction en HDPE, peinture époxy jaune
- étagères en forme de bac de rétention, amovibles en PVC, hauteur 30 mm



1 + 2



3

capacité de stockage	modèle	piétements	rétention	dimensions	poids	référence	Prix HT
144 litres	acier	2 piétements	72 litres	1000 x 400 x h2000 mm	45 kg	TNX300 1	
		1 piétement	72 litres	1000 x 400 x h2000 mm	43 kg	TNX310 2	
216 litres	acier	2 piétements	108 litres	1000 x 600 x h2000 mm	65 kg	TNX320	
		1 piétement	108 litres	1000 x 600 x h2000 mm	63 kg	TNX330	
120 litres	HDPE	2 piétements	60 litres	910 x 450 x h1880 mm	35 kg	TNX340 3	

Armoires de sécurité FM pour produits inflammables
avec fermeture automatique des portes

- **fermeture automatique des portes** : système de rappel automatique retenu par un fusible thermique dont le point de fusion est de 74°C, la fusion du fusible entraîne la fermeture automatique des portes en cas d'élévation anormale de la température
- construction en acier à double paroi espacée par une barrière d'air de 38 mm (parois inférieure, supérieure et latérales)
- aération assurée par deux orifices spéciaux Ø 50 mm équipés d'un dispositif "Stop Flamme", permettant d'absorber l'énergie dégagée par les flammes et empêchant ainsi le feu de se propager à l'intérieur de l'armoire
- bac de rétention : partie inférieure de l'armoire entièrement soudée et étanche, elle constitue un bac de rétention capable de recevoir les substances en cas de renversement accidentel
- dispositif de fermeture des portes en 3 points avec verrouillage par poignée avec serrure
- plateaux en acier, réglables en hauteur, charge maximum 140 kg par plateau
- 4 pieds réglables, parfaite stabilité
- **stockage** : quantité maximum de substances à stocker que peut contenir l'armoire tout en respectant les spécifications de sécurité ; au-dessus de cette capacité, l'armoire n'assure plus sa fonction de sécurité
- **capacité brute** : volume physique intérieur (largeur x profondeur x hauteur), permet seulement d'estimer le nombre et le type de récipients que l'armoire peut recevoir sans tenir compte du volume des substances chimiques elles-mêmes
- **autres dimensions sur demande**



1

capacité brute	stockage	portes	dim. int. (lxpxh)	dim. ext. (lxpxh)	plateaux livrés / max.	poids	référence	Prix HT
158 litres	45 litres	1 porte	510 x p390 x h795 mm	610 x p460 x h960 mm	1 / 2 plateaux	55 kg	EXA451	
400 litres	113 litres	2 portes battantes	1005 x p390 x h1025 mm	1090 x p460 x h1120 mm	1 / 2 plateaux	101 kg	EXA1133	
600 litres	170 litres	2 portes battantes	1005 x p390 x h1560 mm	1090 x p460 x h1650 mm	2 / 4 plateaux	137 kg	EXA1703 1	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires de sécurité

Armoires ventilées



Les armoires ventilées sont prévues pour recevoir des produits chimiques en général et des solvants en particulier non inflammables. Un système de ventilation permet d'extraire les vapeurs. Ces armoires ont pour objet d'éviter la formation de vapeurs inflammables mais elles ne présentent pas une résistance au feu. Elles sont indispensables pour le stockage des solvants.

Armoires certifiées EN14470-1 pour produits inflammables



La nouvelle norme européenne EN14470 concerne les armoires et les coffres de sécurité pour le stockage de produits inflammables. Ces armoires doivent présenter une résistance au feu pendant une durée suffisante afin de limiter l'élévation de la température à l'intérieur de l'armoire et laisser le temps nécessaire pour l'évacuation du personnel.

Test au feu à 1000°C
Chaque modèle d'armoire doit être testé dans une chambre à feu à 1000°C. Selon le temps mis pour que la température de l'air à l'intérieur de l'armoire dépasse 200°C, l'armoire sera qualifiée de type 15, 30, 60 ou 90 minutes.

Fermeture automatique des portes
Les portes se ferment automatiquement dès que la température ambiante excède 70°C. Si un système de maintien de porte ouverte est utilisé il doit être muni de fusible thermosensible.

Ventilation intégrée
Un système de ventilation intégré permet de renouveler l'air confiné à l'intérieur de l'armoire, celui-ci apporte une sécurité supplémentaire mais n'est pas obligatoire. La norme indique que si on utilise un système de ventilation et de filtration, l'air doit être renouvelé au moins 10 fois par heure. En cas d'élévation de la température au-dessus de 70°C, la ventilation est automatiquement interrompue en même temps qu'est activée la fermeture automatique des portes.

Coffre à poison



- construction double paroi en acier électrogalvanisé, épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides, **2 étagères** en acier
- charge max. : 10 kg par étagère
- dim. étagère (lxpxh) : 470x270/h20 mm
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- dim. int. : 480 x 270 x h390 mm
- dim. ext. : 500 x 300 x h400 mm / 10 kg

référence	Prix HT
LMS50 Coffre à poison	

Coffres de sécurité pour produits corrosifs



- modèle pour acides et modèle pour bases
- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm
- raccord de ventilation Ø 100 mm
- système de ventilation et filtration en option sur demande
- **2 étagères** en acier en forme de bac de rétention, capacité 7 litres
- charge max. : 80 kg par étagère
- nombre d'étagères : 2 livrées, 3 max.
- dim. étagère (lxpxh) : 490 x 450 / h30 mm
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- ventilation et filtration en option
- dim. int. : 500 x 450 x 500 mm
- dim. ext. : 600 x 500 x 620 mm, poids : 32 kg
- **autres modèles** : voir page 320

référence	Prix HT
LMF124 Coffre pour acides	
LMF134 Coffre pour bases	
LMF600 Socle largeur 600 mm	
LMS164 Étagère supplémentaire	

Armoire de sécurité ventilée et filtrée pour produits corrosifs



- capacité brute : 2 x 220 litres
- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- **ventilation : aspiration des vapeurs par ventilateur intégré**, protection thermique du moteur, IP44, 200 m^3/h, raccord de sortie Ø 120 mm
- **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable
- compartiment "acides" : **2 étagères** en acier laqué
- compartiment "bases" : **2 étagères** en acier inox
- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position dans l'armoire réglable, capacité de rétention 7 litres
- dim. étagère (lxpxh) : 490x450/h30 mm
- charge maximum : 80 kg par étagère
- 3 étagères max. par compartiment
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- dim. internes par compartiment (l x p x h) : 550 x 550 x h1500 mm
- dim. ext. : 600 x 600 x 1900 mm / 85 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
LMS200 Double armoire acides et bases	
LMS164 Étagère supplémentaire	
LMS102 Filtre au charbon actif	

Armoires de sécurité économiques
pour produits corrosifs



armoires livrées complètes
avec étagères et bac de rétention



- **porte pleine**
- **armoire standard ou ventilée**
- **étagères en forme bac de rétention**

- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position dans l'armoire réglable
- **armoire livrée** avec 1 ou 3 étagères en acier peint
- charge maximum : 80 kg par étagère
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- construction double paroi en acier galvanisé, épaisseur 8/10 mm, recouverte de peinture époxy résistante aux acides
- pieds en acier à hauteur réglable

- **ventilation en option** : aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, carter en acier peint, moteur IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm, dimensions moteur (lxpxh) : 250 x 250 x 290 mm à placer sur le dessus de l'armoire

	armoire basse 1 porte	armoire basse 2 portes	armoire haute 1 porte	armoire haute 2 portes
largeur externe	**540 mm**	**900 mm**	**540 mm**	**900 mm**
volume interne	**140 litres**	**380 litres**	**390 litres**	**780 litres**
dim. internes (lxpxh mm)	530 x p430 x h998 mm	990 x p430 x h998 mm	530 x p430 x h1980 mm	990 x p430 x h1980 mm
étagères livrées / max.	1 / 2 étagères	1 / 2 étagères	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
bac de rétention	20 litres	41 litres	20 litres	41 litres
dim. étagères (lxpxh mm)	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm
capacité de rétention par étagère	5 litres	11 litres	5 litres	11 litres
charge max. par étagère	80 kg	80 kg	80 kg	80 kg
dim. externes (lxpxh mm)	540 x p450 x h1000 mm	1000 x p450 x h1000 mm	540 x p450 x h2000 mm	1000 x p450 x h2000 mm
poids	35 kg	45 kg	45 kg	65 kg
Armoires de sécurité économiques	**LME100** 1	**LME200** 2	**LME300** 3	**LME400** 4
étagère supplémentaire	**LME101**	**LME201**	**LME101**	**LME201**
système ventilation	**LMS101**	**LMS101**	**LMS101**	**LMS101**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires ventilées et filtrées pour produits corrosifs

- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position dans l'armoire réglable
- **armoire livrée** avec 3 étagères en acier peint (autres matières en option)
- **étagères sur glissières** : jeu de glissières pour étagères 600 mm en acier peint (LMS164), 1 jeu par étagère (option LMS167)
- charge maximum : 80 kg par étagère
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- ouverture de porte à 110°
- **option séparation verticale** : montage d'une cloison verticale au milieu des armoires 2 portes pour créer deux compartiments distincts (les 3 étagères livrées en standard sont remplacées par 4 étagères LMS164)
- construction double paroi en acier galvanisé, épaisseur 10 mm, recouverte de peinture époxy résistante aux acides
- pieds en acier à hauteur réglable

Modèles ventilés et filtrés

- **aspiration des vapeurs par ventilateur intégré,** carter en acier peint, moteur IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm
- **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable



7 (livrée avec 3 étagères)
+ 1 étagère supplémentaire LMS164
+ 4 jeux de glissières LMS167

- **porte pleine ou vitrée**
- **armoire standard ou ventilée**
- **étagères en bac de rétention**



4



1 2 5 6 3 4 8 7

	armoires 1 porte pleine	armoires 2 portes pleines	armoires 1 porte vitrée	armoires 2 portes vitrées
largeur externe	**600 mm**	**1140 mm**	**600 mm**	**1140 mm**
volume interne	**450 litres**	**890 litres**	**450 litres**	**890 litres**
dim. internes (lxpxh)	550 x 550 x h1500 mm	1080 x 550 x h1500 mm	550 x 550 x h1500 mm	1080 x 550 x h1500 mm
étagères nb. livrées / nb. max.	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères
dim. étagères (lxpxh)	490 x 550 x 30 mm	1030 x 550 x 30 mm	490 x 550 x 30 mm	1030 x 550 x 30 mm
capacité de rétention étagère	7 litres	15 litres	7 litres	15 litres
dim. ext. non ventilée (lxpxh)	600 x 600 x h1600 mm	1140 x 600 x h1600 mm	600 x 600 x h1600 mm	1140 x 600 x h1600 mm
dim. ext. ventilée (lxpxh)	600 x 600 x h1900 mm	1140 x 600 x h1900 mm	600 x 600 x h1900 mm	1140 x 600 x h1900 mm
poids non vent. / ventilée	70 / 80 kg	110 / 125 kg	70 / 80 kg	110 / 125 kg
Armoires standard	**LMS400** 1	**LMS900** 2	**LMS400V** 3	**LMS900V** 4
Armoires ventilées	**LMS410** 5	**LMS910** 6	**LMS410V** 7	**LMS910V** 8
accessoires				
étagère acier peint	**LMS164**	**LMS921**	**LMS164**	**LMS921**
système glissière pour étagère	**LMS167**	-	**LMS167**	-
étagère inox	**LMS165**	**LMS922**	**LMS165**	**LMS922**
étagère polypropylène	**LMS166**	**LMS923**	**LMS166**	**LMS923**
filtre de rechange	**LMS102**	**LMS103**	**LMS102**	**LMS103**
séparation verticale + 4 étagères	-	**LMS104**	-	**LMS104**

Armoires à portes vitrées ventilées et filtrées NFX15211 pour produits corrosifs et/ou toxiques

▶ portes vitrées
▶ compartiments intérieurs subdivisés

- armoires permettant le stockage de produits corrosifs et toxiques, les vapeurs sont filtrées et ventilées, le dispositif de filtration conforme à la norme NFX15211 permet d'installer l'armoire sans raccordement externe
- construction en acier 15/10ème, recouvert de peinture époxy
- grande porte vitrée double paroi en polycarbonate à fermeture à clé
- orifices de ventilation Ø100 mm
- étagères perforées réglables en hauteur
- tapis absorbant dans les bacs de rétention
- pictogrammes normalisés conformes aux normes ISO 3864 et NF X08.0063 et à la directive européenne 92/58/CEE
- conformes au code de la santé publique (articles R5132-66 et R5132-68)
- aucun raccordement vers l'extérieur nécessaire

Module de ventilation-filtration

- capacité d'absorption des filtres au charbon actif et système de filtration suivant NFX15-211
- ventilateur centrifuge silencieux situé à l'arrière du filtre, prévention contre la corrosion
- prise pour échantillonnage en façade de l'armoire : simplifie la vérification du filtre
- **anémomètre** : affichage de la vitesse de l'air en façade, permet de vérifier la dépression pour assurer le passage des vapeurs à travers le filtre
- **alarme** de vérification du filtre : compteur horaire de durée de fonctionnement avec alarme après 60 heures pour vérification du filtre
- **fenêtre de contrôle** de présence filtre
- alimentation : 220-240 V

Filtration spécifique

- **pré-filtre** : rétention des poussières atmosphériques, intégré dans filtre au charbon actif
- **filtre au charbon actif** : élimine les molécules de gaz à filtrer par adsorption
- quantité charbon actif : 14 kg
- sélection du filtre en fonction des molécules à filtrer : **type VO** pour vapeurs organiques, **type VOC** pour acides organiques et inorganiques, solvants organiques, **autres types** sur demande en fonction de l'utilisation

Accessoires

- **pompe manuelle** et tubes réactifs colorimétriques (non livrés) pour le contrôle manuel de la saturation du filtre, tubes réactifs en fonction des substances utilisées (nous consulter)
- **alarme** visuelle et sonore "qualité filtre" : vérification du débit d'air à travers le filtre, détection colmatage ou anomalie



5 + 6



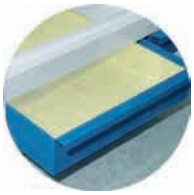
alarme 60 heures



pompe manuelle (option)



6 alarme auto. de filtre (option)



bac rétention avec tapis absorbant



étagères perforées



fenêtre contrôle de présence filtre

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



1 + 6



2 + 6



3 + 6



4 + 6



5 + 6

type		1 porte - 1 compartiment	1 porte - 2 compartiments	2 portes - 2 compartiments	2 portes - 3 compartiments	2 portes - 4 compartiments
capacité de stockage	flacons 1 litre	140 x 1 litre	120 x 1 litre	280 x 1 litre	260 x 1 litre	240 x 1 litre
	flacons 2,5 litres	60 x 2,5 litres	56 x 2,5 litres	120 x 2,5 litres	116 x 2,5 litres	112 x 2,5 litres
largeur interne		780 mm	780 mm	2 x 780 mm	780 et 2 x 380 mm	2 x 385 et 2 x 300 mm
profondeur x hauteur internes		p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm
étagères	standard : livrées / max.	4 / 6	-	2 x 4 / 2 x 6	4 / 6	-
	dimensions	775 x 500 x h25 mm	-	775 x 500 x h25 mm	775 x 500 x h25 mm	-
	1/2 format : livrées / max.	-	2 x 4 / 2 x 6	-	2 x 4 / 2 x 6	2 x 6 / 2 x 6
	dimensions	-	365 x 500 x h25mm	-	365 x 500 x h25mm	365 x 500 x h25mm
bac de rétention		1	2	2	3	4
dimensions bac de rétention		738 x 540 x h75 mm	2x (355 x 540 x h75 mm)	2x (738 x 540 x h75 mm)	738 x 540 x h75 mm + 2x (355 x 540 x h75 mm)	4x (355 x 540 x h75mm)
dimensions externes (mm)		800 x p545 x h1900 mm	800 x p545 x h1900 mm	1600 x p545 x h1950 mm	1600 x p545 x h1950 mm	1600 x p545 x h1950 mm
poids		140 kg	150 kg	280 kg	290 kg	300 kg
Armoires ventilées filtrées		TNX130 1	TNX140 2	TNX150 3	TNX160 4	TNX170 5
accessoires						
filtre VOC		TN201	TN201	TN201	TN201	TN201
filtre VC		TN203	TN203	TN203	TN203	TN203
alarme filtre 6		TN001	TN001	TN001	TN001	TN001
pompe manuelle		TN002	TN002	TN002	TN002	TN002
étagère standard supplémentaire		TNX180	-	TNX180	TNX180	-
demi-étagère supplémentaire		-	TNX190	-	TNX190	TNX190

Armoires de sécurité en bois pour produits corrosifs

le bois : excellente résistance à la déformation (supérieure au métal), excellente résistance à la corrosion

Armoires en bois à deux compartiments



- capacité : 2 x 220 litres
- construction en bois aggloméré hydrofuge et peinture époxy résistante aux acides
- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position réglable, capacité de rétention 7 litres
- compartiment "acides" : 2 étagères en acier laqué
- compartiment "bases" : 2 étagères en acier inox
- dim. étagère (l x p / h): 450 x 250 / h25 mm
- charge maximum : 80 kg par étagère
- 3 étagères maximum par compartiment
- **ventilation** : système d'aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, protection thermique du moteur, IP44, 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm
- **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- ouverture de porte à 110°
- dimensions internes par compartiment (lxpxh) : 550 x 550 x 1500 mm
- dim. ext. : 600 x 600 x 1900 mm, 95 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
LMB200 Double armoire en bois pour acides et bases	
LMB201 Étagère supplémentaire	

Armoires en bois à double porte

- construction en bois aggloméré hydrofuge, et peinture époxy résistante aux acides
- pieds en acier, hauteur réglable
- **3 étagères** plastique en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position réglable, rétention 7 litres
- charge maximum : 80 kg par étagère
- capacité : 5 étagères max.
- **serrure de porte avec clé**
- ouverture de porte à 110°
- alarme d'ouverture de porte en option sur le modèle LMS910 (tarif sur demande)
- double porte : séparation des compartiments
- **modèles ventilés et filtrés** : système d'aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, protection thermique du moteur, IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm, filtration par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable




1


2


3


4

	armoires 1 porte	armoires 2 portes
volume interne	450 litres	890 litres
dim. internes (l x p x h)	550 x 550 x 1500 mm	1080 x550 x1500 mm
étagères livrées / max.	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères
dim. étagères (l x p x h)	490 x 550 x h30 mm	1030 x 550 x h30 mm
capacité de rétention étagère	7 litres	15 litres
dim. externes (l x p)	600 x 600 mm	1140 x 600 mm
hauteur sans / avec ventilation	h1600 / h1900 mm	h1600 / h1900 mm
poids non vent. / ventilée	70 / 80 kg	110 / 125 kg
Armoires standard	**LMB400** 1	**LMB900** 2
Armoires ventilées et filtrées	**LMB410** 3	**LMB910** 4
Étagère supplémentaire	**LMB201**	**LMB201**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires de sécurité en polypropylène pour produits corrosifs

- **excellente résistance du polypropylène aux produits très agressifs tels que acide sulfurique, acide chlorhydrique, acide nitrique, etc.**



1



2



3

- construction entièrement en polypropylène avec coins ronds
- **tiroirs** en polypropylène amovibles
- **armoire à 4 tiroirs ventilée et filtrée** : système d'aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, carter en acier peint, protection thermique du moteur, IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm, **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable

	coffre 2 tiroirs	coffre horizontal 4 tiroirs	coffre vertical 4 tiroirs
capacité totale	**150 litres**	**300 litres**	**300 litres**
charge max. par tiroir	20 kg	20 kg	20 kg
dim. tiroir	480 x 380 x h270 mm	480 x 380 x h270 mm	480 x 380 x h270 mm
dim. ext.	550 x 520 x h800 mm	1100 x 520 x h800 mm	550 x 520 x h1510 mm
coffre standard	**LMP300** 1	**LMP400** 2	-
coffre ventilé et filtré			**LMP550** 3

Armoires de sécurité pour produits phytosanitaires

- conformes à la normes DPR290/01
- construction en acier électro-galvanisé, épaisseur 8/10 mm, recouvert d'une sous-couche de peinture époxy et de deux couches de peinture résistante à la chaleur (jusqu'à +200 °C)
- **étagères et bac de rétention** en acier peint, position réglable dans l'armoire
- **ventilation** à fixer sur le dessus de l'armoire, dim. : 250 x 250 x h290 mm, raccord de sortie Ø 120 mm
- **étiquette de signalisation et de sécurité** "produit toxique"
- **serrure de porte 3 points avec clé**



1



2



3



4

	armoire basse 1 porte	armoire basse 2 portes	armoire haute 1 porte	armoire haute 2 portes
largeur externe	**540 mm**	**900 mm**	**540 mm**	**900 mm**
volume interne	**140 litres**	**380 litres**	**390 litres**	**780 litres**
dim. internes (lxpxh mm)	530 x p430 x h998 mm	990 x p430 x h998 mm	530 x p430 x h1980 mm	990 x p430 x h1980 mm
étagères livrées / max.	1 / 2 étagères	1 / 2 étagères	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
bac de rétention	10 litres	21 litres	10 litres	21 litres
dim. étagères (lxpxh mm)	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm
capacité de rétention par étagère	5 litres	11 litres	5 litres	11 litres
charge max. par étagère	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg
dim. externes (lxpxh mm)	540 x p450 x h1000 mm	1000 x p450 x h1000 mm	540 x p450 x h2000 mm	1000 x p450 x h2000 mm
poids	35 kg	45 kg	45 kg	65 kg
Armoires de sécurité pour produits phytosanitaires	**LMP100** 1	**LMP110** 2	**LMP120** 3	**LMP130** 4
étagère supplémentaire acier	**LMP140**	**LMP145**	**LMP140**	**LMP145**
système ventilation	**LMP150**	**LMP150**	**LMP150**	**LMP150**

Coffre à tiroirs sur roulements
pour produits corrosifs acides / bases

coffre à tiroirs sur roulements



- un compartiment acides et un compartiment bases
- volume interne : 283 litres
- construction en acier, revêtement résistant aux acides
- angle d'ouverture de porte 90°
- une serrure par compartiment
- **aération interne** en option grâce à l'adjonction d'un socle ventilé assurant la circulation et l'évacuation des vapeurs
- ventilation indépendante des deux compartiments par deux ouvertures à l'arrière du coffre
- **raccord de ventilation** à l'arrière pour ventilateur externe (NW Ø 75 mm)
- 4 tiroirs montés sur roulements avec bac de rétention indépendant amovible en polyéthylène
- hauteur bac rétention : 2 x 280 mm et 2 x 195 mm
- volume rétention bac : 15 litres
- capacité de stockage : 25 kg par étagère
- dimensions internes par compartiment (lxpxh) : 485 x 550 x h530 mm
- dim. ext. : 1100 x 570 x 600 mm / 60 kg
- systèmes ventilation - filtration : page 328

référence	Prix HT
LMA800 Coffre de sécurité pour produits corrosifs acides / bases avec 2 compartiments et 4 tiroirs	
LMA801 Socle 30 mm	
LMA802 Socle 65 mm	

Coffres de sécurité en PVC
pour produits corrosifs acides / bases

- **en PVC**
- **double compartiment**
- **étagères en forme de bac de rétention**



1



2

- construction en PVC cellulaire blanc : résistance parfaite aux agressions de vapeurs et liquides corrosifs
- **serrure de porte livrée avec 2 clés**
- orifices de ventilation Ø 100 mm haut et bas
- système de ventilation sur demande
- pieds à vérins pour mise à niveau
- **étiquette de signalisation et de sécurité** sur la face externe de la porte
- étagères coulissantes en PE, en forme de bac de rétention

	coffre 1 porte		coffre 2 portes	
capacité de stockage	68 kg		96 kg	
porte	1 porte battante		2 portes coulissantes	
dimensions externes	635 x 615 x h670 mm		1135 x 615 x h670 mm	
équipement par compartiment	**compartiment 1**	**compartiment 2**	**compartiment 1**	**compartiment 2**
nombre d'étagère	2 étagères	2 étagères	2 étagères	2 étagères
dim. étagères	455x480xh84 mm	130x480xh50 mm	455x480xh84 mm	455x480xh84 mm
capacité de rétention par étagère	11 litres	3 litres	11 litres	11 litres
charge max. par étagère	20 kg	14 kg	20 kg	20 kg
hauteur utile entre 2 étagères	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
poids	35 kg		70 kg	
Coffres de sécurité en PVC	**LMC100** 1		**LMC200** 2	

Coffres de sécurité EN14470-1
pour produits inflammables



1

- **coffres de sécurité** conformes à la norme EN14470-1, résistance au feu pendant 30 ou 90 minutes
- construction en acier verni, protection plastique résistante aux produits chimiques et à la corrosion, matériaux d'isolation thermique écologique entre les parois (DIN4102 partie A)
- **fermeture automatique des portes et/ou des tiroirs** en cas d'élévation de la température grâce à un fusible thermique, sa fusion enclenche le système de rappel de la porte ou du tiroir
- **aération** : circulation et évacuation des vapeurs, clapet coupe-feu à l'arrière
- **raccord de ventilation** à l'arrière pour ventilateur externe : ventilateur et accessoires de raccordement sur demande
- possibilité d'ajouter un **filtre** sur la sortie de ventilation pour les modèles LMD : sur demande
- socle des modèles LMA : améliore la ventilation interne, entrée d'air par l'intermédiaire d'ouvertures placées dans le socle et circulation grâce à une ouverture sous le coffre

Modèles à tiroir

- **système d'ouverture réglable :** permet l'arrêt du tiroir dans toutes les positions
- système de maintien tiroir ouvert (inclus)
- câble et pince pour la mise à la terre

Modèles à tiroir réfrigéré

- température réglable sur écran LED
- température minimum : +7 °C
- alimentation : 230 V - 50 Hz



1 coffre 2 tiroirs



2 coffre 1 porte et 1 tiroir



3 coffre 1 tiroir, et 2 portes larg. 1400 mm

type	dim. internes (lxpxh)	dim. externes (lxpxh)	socle	ventilation	30 minutes	90 minutes
1 tiroir réfrigéré	**750** x 430 x h480 mm	**1100** x 570 x h600 mm	30 mm	option	-	**LMA100**
2 tiroirs	**470+470** x 450 x h500 mm	**1100** x 550 x h600 mm	30 mm	option	**LMA230** 1	**LMA200** 1
2 tiroirs	**470+740** x 450 x h500 mm	**1400** x 550 x h600 mm	30 mm	option	**LMA330**	**LMA300**
1 tiroir + 1 porte	**470+470** x 450 x h500 mm	**1100** x 570 x h600 mm	30 mm	option	-	**LMA400** 2
1 tiroir + 2 portes	**470+770** x 450 x h500 mm	**1400** x 570 x h600 mm	65 mm	option	-	**LMA500** 3

Coffres de sécurité modulaires
pour produits corrosifs acides / bases et produits inflammables



O + K + C
sur socle LMF1500
(combinaison 3)



L + F
sur socle LMF1000
(combinaison 3)



C + K
sur socle LMF900
(combinaison 1)



B + P
sur socle LMF1100
(combinaison 2)

Un ensemble modulaire est composé d'un socle et de coffres de sécurité

Socles

- le socle permet de créer un ensemble modulaire de coffres selon les besoins, 10 longueurs disponibles pour de nombreuses combinaisons
- hauteur socle : 80 mm (autre hauteur sur demande)

Coffres pour produits inflammables

- **coffres de sécurité** conformes et certifiés EN14470-1, résistance au feu 30 ou 90 minutes
- construction en acier verni résistant aux produits chimiques et à la corrosion, matériaux d'isolation thermique écologiques entre les parois (suivant DIN 4102 partie A)
- **ventilation** : circulation naturelle et évacuation des vapeurs, clapet coupe-feu placé à l'arrière
- fermeture automatique en cas d'élévation de la température grâce à un fusible thermique, sa fusion enclenche le système de rappel pour la fermeture de la porte ou du tiroir
- câble et pince pour la mise à la terre
- bac de rétention pour récupérer les liquides en cas de renversement accidentel
- caillebotis : support perforé, se place sur le bac de rétention afin d'éviter que les récipients ne plongent dans les substances accidentellement renversées
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**

Coffres pour produits corrosifs

- modèles pour acides ou bases
- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm
- **2 étagères** en acier, avec possibilité de rétention en cas de renversement accidentel, capacité 7 litres
- charge max. : 80 kg par étagère
- nombre d'étagères : 2 livrées, 3 max.
- étagère (lxpxh) : 490 x p450 x h30 mm
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- **raccord de ventilation** à l'arrière Ø 100 mm

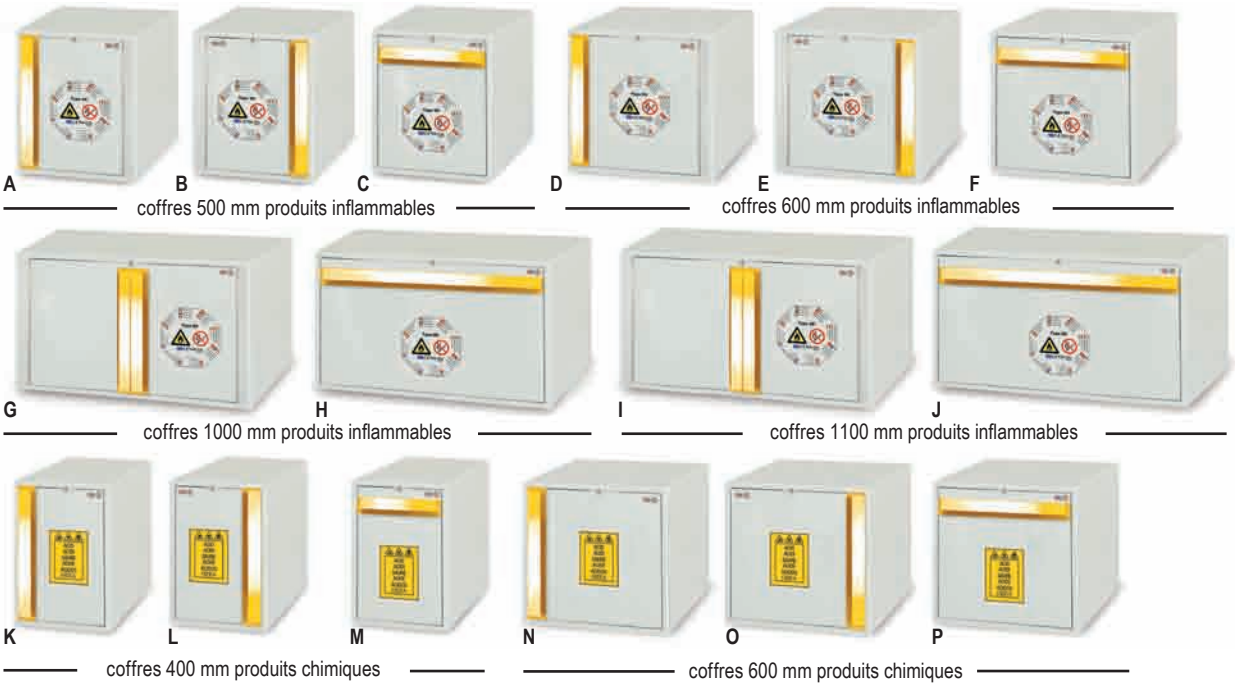
Options ventilation forcée et filtration sur demande

- ventilation forcée : standard ou ATEX
- système de filtration au charbon actif
- jeu d'accessoires pour montage et raccordement de plusieurs coffres à un ventilateur unique : sur demande

Tableau des poids

coffres pour produits inflammables 30 / 90 min
- coffres largeur 500 mm : 50 kg / 80 kg
- coffres largeur 600 mm : 60 kg / 90 kg
- coffres largeur 1000 mm : 110 kg / 130 kg
- coffres largeur 1100 mm : 120 kg / 140 kg

coffres pour acides / bases
- coffres largeur 400 mm : 28 kg
- coffres largeur 600 mm : 32 kg



socles universels (combinaisons des coffres pour chaque socle)

largeur utile	combinaison 1	combinaison 2	combinaison 3	dimensions socle	poids	référence Prix HT
400 mm	1 x 400	-	-	400 x p500 x h80 mm	2,4 kg	**LMF400**
500 mm	1 x 500	-	-	500 x p500 x h80 mm	2,5 kg	**LMF500**
600 mm	1 x 600	-	-	600 x p500 x h80 mm	2,7 kg	**LMF600**
800 mm	2 x 400	-	-	800 x p500 x h80 mm	3,2 kg	**LMF800**
900 mm	1 x 500 + 1 x 400	-	-	900 x p500 x h80 mm	3,4 kg	**LMF900**
1000 mm	1 x 1000	2 x 500	1 x 600 + 1 x 400	1000 x p500 x h80 mm	3,6 kg	**LMF1000**
1100 mm	1 x 1100	1 x 500 + 1 x 600	-	1100 x p500 x h80 mm	3,8 kg	**LMF1100**
1200 mm	3 x 400	2 x 600	-	1200 x p500 x h80 mm	4,0 kg	**LMF1200**
1400 mm	1 x 1000 + 1 x 400	2 x 500 + 1 x 400	1 x 600 + 2 x 400	1400 x p500 x h80 mm	4,5 kg	**LMF1400**
1500 mm	1 x 1100 + 1 x 400	1 x 1000 + 1 x 500	1 x 600 + 1 x 500 + 1 x 400	1500 x p500 x h80 mm	4,8 kg	**LMF1500**

coffres pour produits inflammables et pour produits corrosifs

largeur	capacité[1]	dimensions	étagères	caillebotis	type	rep.	référence Prix HT	référence Prix HT
coffres pour produits inflammables certifiés EN14470-1							type 30 minutes	type 90 minutes
500 mm	8 x 1 litre	**dim. internes[2] : 350 x p340 x h510 / 375 mm** dim. externes : **490 x p500 x h620 mm**	-	caillebotis	1 porte poignée à gauche	**A**	**LMF100**	**LMF110**
					1 porte poignée à droite	**B**	**LMF101**	**LMF111**
					1 tiroir	**C**	**LMF102**	**LMF112**
600 mm	10 x 1 litre	**dim. internes[2] : 450 x p340 x h510 / 375 mm** dim. externes : **590 x p500 x h620 mm**	-	caillebotis	1 porte poignée à gauche	**D**	**LMF103**	**LMF113**
					1 porte poignée à droite	**E**	**LMF104**	**LMF114**
					1 tiroir	**F**	**LMF105**	**LMF115**
1000 mm	20 x 1 litre	**dim. internes[2] : 840 x p340 x h510 / 375 mm** dim. externes : **1000 x p500 x h620 mm**	-	caillebotis	2 portes	**G**	**LMF106**	**LMF116**
					1 tiroir	**H**	**LMF107**	**LMF117**
1100 mm	24 x 1 litre	**dim. internes[2] : 940 x p340 x h510 / 375 mm** dim. externes : **1100 x p500 x h620 mm**	-	caillebotis	2 portes	**I**	**LMF108**	**LMF118**
					1 tiroir	**J**	**LMF109**	**LMF119**
coffres pour produits acides / bases							type acides	type bases
400 mm	8 x 1 litre	**dim. internes : 300 x p450 x h500 mm** dim. externes : **400 x p500 x h620 mm**	2	-	1 porte poignée à gauche	**K**	**LMF120**	**LMF130**
			2	-	1 porte poignée à droite	**L**	**LMF121**	**LMF131**
			-	-	1 tiroir	**M**	**LMF122**	**LMF132**
600 mm	10 x 1 litre	**dim. internes : 500 x p450 x h500 mm** dim. externes : **600 x p500 x h620 mm**	2	-	1 porte poignée à gauche	**N**	**LMF123**	**LMF133**
			2	-	1 porte poignée à droite	**O**	**LMF124**	**LMF134**
			-	-	1 tiroir	**P**	**LMF125**	**LMF135**

[1] en bouteille de 1 litre - [2] hauteur totale / hauteur utile avec caillebotis

Armoires de sécurité EN14470-1 - 90 minutes
pour produits inflammables et produits corrosifs

- **étagères grande surface : permet de stocker davantage de récipients**
- **modèles hauteur réduite (1950 mm) pour faciliter le passage des portes**
- **portes battantes restant ouvertes dans n'importe quelle position**
- **pour produits inflammables et produits corrosifs**
- **socle amovible en option pour manutention armoire avec transpalette**

certifiées EN14470-1 - 90 minutes



portes à fermeture manuelle, fermeture automatique en cas d'élévation de la température au-dessus de 50°C par thermofusible

- **construction double paroi en acier électrozingué** épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- séparation des parois par isolant ignifugé résistant à 800°C : soumis à une température élevée, l'isolant libère des fines gouttelettes d'eau, ce qui a pour effet de refroidir l'intérieur de l'armoire
- **intérieur de l'armoire recouvert de peinture époxy résistante aux acides**
- les portes battantes restent ouvertes dans n'importe quelle position
- rappel automatique des portes en cas d'élévation de la température au-dessus de +50°C **:** un thermofusible force la fermeture des portes
- **ouverture complète de la porte :** facilite l'accès ou le retrait d'une étagère
- **joints spéciaux à effet dilatant** en cas d'incendie : permet d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire
- **gonds de porte anti-étincelles**
- étagères et bac de rétention en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- bac de rétention livré avec caillebotis, câble et pince pour la mise à la terre
- **dimensions internes utiles** calculées avec le bac de rétention dans l'armoire
- **étiquette de signalisation et de sécurité** sur la face externe de la porte
- **1 serrure avec 1 clé par porte**
- **2 clapets d'aération automatiques** : (1 clapet sur le toit, 1 clapet placé au bas de l'armoire) permettent l'extraction des vapeurs lourdes, fermeture automatique au-dessus de 70°C
- sortie ventilation Ø 100 mm sur le dessus de l'armoire
- couleur au choix jaune ou grise
- **armoires livrées complètes avec étagères, bac de rétention et caillebotis**

Options et accessoires

- **étagères standard** : en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- module de ventilation-filtration : boîtier LMD392 (dim. : 257 x 265 x h400 mm) peut être monté couché sur l'armoire (accessoires de montage inclus) et filtre à charbon en option (LMD382)
- **ventilation avec filtration incorporée conforme à la norme NFX15211** : pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans le local, permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif (7 kg), **régulation électronique du flux d'air** pour optimiser la rétention des particules par le filtre
- extincteur automatique placé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'armoire, déclenchement automatique au-dessus de 68°C à l'intérieur de l'armoire
- **socle amovible** : ajout d'un socle sous l'armoire avec des plinthes frontale et latérale amovibles facilite la manutention de l'armoire avec un transpalette (attention hauteur de l'armoire augmentée de 100 mm)



deux couleurs : jaune ou gris (à préciser à la commande)

	armoires 1 porte	armoires 2 portes
hauteur 2000 mm	largeur 600 mm	largeur 1200 mm
dimensions internes utiles (l x p)	496 x p446 x h1640 mm	1090 x p446 x h1640 mm
nombre d'étagères livrées / max.	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
étagère : capacité de rétention / charge max.	7 litres / 80 kg	16 litres / 80 kg
dimensions étagères (l x p x h)	496 x p420 x h39 mm	1094 x p420 x h39 mm
dimensions externes (l x p)	595 x p600 x h2000mm	1200 x p600 x h2000mm
poids	228 kg	385 kg
Armoires EN14470-1 - 90 minutes complètes	LMD710	LMD730
accessoires		
étagère supplémentaire en acier peint	LMD363	LMD813
module ventilation-filtration standard complet	LMD392	LMD392
filtre au charbon actif pour LMD392	LMD382	LMD382
module ventilation-filtration NFX15211	LMD900	LMD900
système raccordement LMD900 - compartiment inflammable	LMD909	LMD909
pré-filtre anti-poussière pour LMD900	LMD901	LMD901
filtre pour acides pour LMD900	LMD902	LMD902
filtre pour acides / solvants pour LMD900	LMD903	LMD903
filtre pour solvants pour LMD900	LMD904	LMD904
extincteur automatique	LMD391	LMD391
socle amovible	LMD906	LMD907

ventilation-filtration



LMD392 : module ventilation et filtration standard



LMD900 : module ventilation et filtration NFX15211

option socle amovible



- **socle amovible** placé sous l'armoire avec plinthes frontale et latérale amovibles, facilite la manutention de l'armoire avec un transpalette (attention : hauteur augmentée de 100 mm)

Armoires de sécurité certifiées EN14470-1 - 90 minutes
pour produits inflammables

certifiées EN14470-1
90 minutes

- **étagères grande surface : permet de stocker davantage de récipients**
- **portes battantes à rappel automatique et dispositif de blocage en position ouverte**
- **pour produits inflammables et produits corrosifs**



rappel automatique des portes, système de maintien de porte(s) ouverte(s) fermeture automatique en cas d'élévation de la température au-dessus de 50°C



1



2

- **construction double paroi en acier électro-galvanisé** épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- séparation des parois par isolant ignifugé résistant à 800°C : soumis à une température élevée, l'isolant libère des fines gouttelettes d'eau, ce qui a pour effet de refroidir l'intérieur de l'armoire
- **rappel automatique des portes**
- système de blocage des portes en position ouverte, fusible thermosensible pour fermeture forcée au-dessus de 50°C
- **ouverture complète de la porte :** facilite l'accès ou le retrait d'une étagère
- **joints spéciaux à effet dilatant** en cas d'incendie afin d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire
- **gonds de porte anti-étincelles**
- étagères et bac de rétention en acier recouvert de peinture époxy, position dans l'armoire réglable
- bac de rétention livré avec caillebotis, câble et pince pour la mise à la terre
- **dimensions internes utiles** calculées **sans** le bac de rétention dans l'armoire
- **étiquette de signalisation et de sécurité** sur la face externe de la porte
- **1 serrure avec 1 clé par porte**
- **2 clapets d'aération** placés à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C
- **système de blocage de porte en position ouverte inclus avec l'armoire (1 par porte)**
- sortie ventilation Ø 100 mm sur le dessus de l'armoire
- nombreux accessoires : voir page ci-contre
- **armoires livrées complètes avec étagères, système de blocage des portes en position ouverte, bac de rétention et caillebotis**

	armoire 1 porte	armoire 2 portes
dimensions internes utiles (l x p x h)	**496 x p446 x h1640 mm**	**1095 x p446 x h1640 mm**
nombre d'étagères livrées / max.	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
vol. rétention étagère / charge max.	7 litres / 80 kg	16 litres / 80 kg
dimensions étagères (l x p x h)	493 x p420 x h39 mm	1094 x p420 x h39 mm
volume bac de rétention	20 litres	45 litres
dimensions bac de rétention (l x p x h)	493 x 445 x 100 mm	1094 x 445 x 100 mm
dimensions externes armoire (l x p x h)	595 x p600 x h2055 mm	1200 x p600 x h2055 mm
poids armoire	235 kg	390 kg
Armoires EN14470-1 - 90 minutes complètes	**LMD300** 2	**LMD850** 1

Options pour armoires de sécurité EN14470-1 série LMD

1 Étagères



- **étagères standard** : en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- **étagères inox** : en acier inoxydable
- **étagères rotatives** : en acier recouvert de peinture époxy, idéal pour faciliter la saisie des récipients, dimensions Ø 390 mm (axe central Ø 30 mm), hauteur 30 mm, rétention 3,5 litres, charge maximale 30 kg, position dans l'armoire réglable, hauteur minimale entre deux étagères 100 mm

2 Alarme de température



- alarme visuelle, sonore et téléphonique avec un thermostat digital équipé d'une sonde de température placée dans l'enceinte de l'armoire
- en cas de dépassement de la température de consigne : alarme visuelle et sonore sur l'armoire et appel d'un des 24 numéros de téléphone pré-enregistrés dans le système
- gamme : -40 à +90°C
  exactitude : ± 1°C, résolution : 1°C

3 Ventilation - filtration



LMD392 : module ventilation et filtration standard



LMD900 : module ventilation et filtration NFX15211

- **module de ventilation-filtration** : boîtier LMD392 (dim. : 257 x 265 x h400 mm) peut être monté couché sur l'armoire (accessoires de montage inclus) et filtre à charbon en option (LMD382)
- **ventilation ATEX** (anti-explosion) : capacité d'aspiration 200 m³/h, à fixer sur le dessus de l'armoire, dim. : 257 x 265 x h335 mm
- **ventilation avec filtration incorporée conforme à la norme NFX15211** : pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans le local, permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif (7 kg), **régulation électronique du flux d'air** pour optimiser la rétention des particules par le filtre

4 Système de refroidissement



- système de refroidissement avec cryostat à circulation liquide externe et serpentin de refroidissement placé à l'intérieur de l'armoire, température du liquide -15°C, température de consigne à l'intérieur de l'armoire +20°C (autres températures sur demande)
- thermomètre digital sur la porte avant de l'armoire
- tête d'extincteur automatique en haut du circuit de refroidissement : déclenchement lorsque la température à l'intérieur de l'armoire dépasse 68°C

5 Extincteur



- extincteur automatique placé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'armoire
- déclenchement automatique au-dessus de 68°C à l'intérieur de l'armoire

		armoires 1 porte	armoires 2 portes
pour armoires :		LMD300	LMD850
étagère en acier peint	1	LMD363	LMD813
étagère en acier inoxydable	1	LMD364	LMD814
étagères en acier peint rotative	1	LMD362	-
alarme de température	2	LMD385	LMD385
module de ventilation-filtration standard	3	LMD392	LMD392
cartouche filtre au charbon actif pour LMD392	3	LMD382	LMD382
système de ventilation ATEX	3	LMD383	LMD383
module ventilation-filtration NFX15211	3	LMD900	LMD900
système raccordement LMD900 - compartiment inflammable		LMD909	LMD909
pré-filtre anti-poussière pour LMD900	3	LMD901	LMD901
filtre pour acides pour LMD900	3	LMD902	LMD902
filtre pour acides / solvants pour LMD900	3	LMD903	LMD903
filtre pour solvants pour LMD900	3	LMD904	LMD904
système de refroidissement	4	LMD386	LMD388
extincteur automatique	5	LMD391	LMD391

Armoires de sécurité EN14470-1
pour produits inflammables

- **conformes et certifiées norme EN14470-1**
- **modèles avec portes assistées : ouverture des deux portes d'une seule main et fermeture temporisée**
- **armoires de sécurité grande capacité avec tiroirs coulissants ou étagères fixes**
- **portes battantes ou pliantes**



6

- **armoires de sécurité** conformes et certifiées norme EN14470-1 : résistance au feu 15, 30, 60 ou 90 minutes
- construction à double paroi en acier verni recouvert d'une protection plastique résistante, antidérapante, et anticorrosion
- couleur au choix jaune ou grise

Armoires une porte - largeur 600 mm

équipements intérieurs	image	type	portes battantes automatiques	portes pliantes automatiques	portes battantes assistées automatiques	portes pliantes assistées automatiques
armoires 1 porte type standard - dimensions : largeur 600 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 615 mm						
3 étagères, bac de rétention, caillebotis	1	15 min	EX1501	-	-	-
		30 min	EX3001	EX3000	-	-
		60 min	EX6001	-	-	-
		90 min	EX9001	EX9000	EX9003	EX9002
6 tiroirs	2	90 min	-	EX9004	EX9006	EX9005
4 tiroirs et 1 tiroir coffre	3	90 min	-	EX9007	EX9009	EX9008
armoires 1 porte type profonde - dimensions : largeur 600 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 750 mm						
6 tiroirs	2	90 min	-	EX9010	-	EX9011
4 tiroirs et 1 tiroir coffre	3	90 min	-	EX9012	-	EX9013
armoires 1 porte type mi-hauteur - dimensions : largeur 600 mm - hauteur 1298 mm - profondeur 615 mm						
2 étagères, bac de rétention, caillebotis	4	90 min	EX9014	-	EX9015	-

Armoires deux portes - largeur 900 ou 1200 mm

équipements intérieurs	image	type	portes battantes automatiques	portes pliantes automatiques	portes battantes assistées automatiques	portes pliantes assistées automatiques
armoires 2 portes type standard - dimensions : largeur 1200 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 615 mm						
3 étagères, bac de rétention, caillebotis	5	15 min	EX1503	-	-	-
		30 min	EX3003	EX3002	-	-
		60 min	EX6003	-	-	-
		90 min	EX9017	EX9016	EX9019	EX9018
6 tiroirs	6	90 min	-	EX9020	EX9022	EX9021
armoires 2 portes type mi-hauteur - dimensions : largeur 1200 mm - hauteur 1298 mm - profondeur 615 mm						
2 étagères, bac de rétention, caillebotis	7	90 min	EX9024	-	EX9025	-
armoires 2 portes type étroite - dimensions : largeur 900 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 615 mm						
3 étagères, bac de rétention, caillebotis	8	90 min	EX9026	-	EX9027	-

couleur armoire - armoire JAUNE : ajouter la lettre "J" à la fin de la référence - armoire GRISE : ajouter la lettre "G" à la fin de la référence

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



1

porte battante étagères et bac de rétention



1

porte pliante 3 étagères et bac de rétention



2

porte pliante 6 tiroirs



3

porte pliante 4 tiroirs et 1 tiroir-coffre



4

armoire mi-hauteur, portes battantes 2 étagères, bac de rétention



5 - 8

portes battantes 3 étagères, bac de rétention



5

portes pliantes 3 étagères et bac de rétention



7

armoire mi-hauteur, portes battantes, 2 étagères et bac de rétention

Portes automatiques

- rappel systématique des portes
- système maintien de portes ouvertes équipé d'un thermofusible : fermeture forcée automatique au-dessus de 50°C
- quelle que soit la position initiale de la porte, fermeture en moins de 20 s.

Portes assistées automatiques

- **ouverture assistée des deux portes simultanément d'une seule main** : l'ouverture d'une porte entraîne automatiquement l'ouverture de l'autre porte (armoires à 2 portes), système d'entraînement couplé asynchrone avec guidage coulissant
- **fermeture automatique temporisée** 60 secondes après leur ouverture (fermeture forcée automatique si la température dépasse 50°C)

Tiroirs coulissants automatiques

- récipients facilement accessibles même ceux placés au fond du tiroir, une fois ouvert, un système de rappel referme automatiquement le tiroir
- tiroir en forme de bac de rétention
- dim. tiroirs (l x p x h) :
  345x500xh50 mm (armoires 600 mm)
  840x490xh90 mm (armoires 1200 mm)
- charge max. par tiroir :
  25 kg (armoire 600 mm),
  60 kg (armoires 1200 mm)

Tiroirs-coffre

- arrêt possible dans toutes les positions
- dim. tiroirs-coffre (l x p x h) :
  330x460xh200 mm, charge 50 kg max.

Étagères

- étagères sécurisées en forme de bac de rétention, réglables en hauteur
- charge max. : 75 kg / étagère

Bac de rétention

- permet la récupération des liquides en cas de renversement accidentel
- capacité 33 litres pour armoire largeur 1200 mm et 14 litres pour armoire largeur 600 mm
- caillebotis : se place sur le bac de rétention, permet d'éviter que les récipients ne plongent dans les substances accidentellement renversées

Ventilation

- raccord de ventilation Ø75 mm sur le toit de l'armoire pour ventilateur externe
- fermeture automatique des ouvertures d'entrée et de sortie d'air au-dessus de 70°C
- systèmes de ventilation et filtration : page 328

Caractéristiques générales

- joints spéciaux à effet dilatant en cas d'incendie : isolation parfaite de l'intérieur de l'armoire, gonds de porte anti-étincelles
- étiquette de signalisation et de sécurité sur la face externe de la porte
- serrure de porte avec clé
- pieds réglables en hauteur (modèles 60 et 90 minutes)
- poids armoires à étagères (environ) :
  600 mm : 260 kg,
  900 mm : 310 kg,
  1200 mm : 420 kg
- poids armoires à tiroirs (environ) :
  600 mm : 260 kg,
  1200 mm : 420 kg

Livraison et installation

Livraison standard

- **incluse dans le prix de l'armoire**
- prise de rendez-vous, livraison de l'armoire complète emballée sur palette rez-de-chaussée ou quai de déchargement
- valable France métropolitaine hors Corse

Livraison et installation

- prestation supplémentaire
- livraison **rez-de-chaussée ou jusqu'au 3ème étage avec ou sans monte-charge**
- étages supplémentaires sur devis
- mise en place à l'endroit désigné par l'utilisateur, déballage et récupération des emballages, mise à niveau
- ne comprend pas l'installation d'un module de ventilation ou d'un module de filtration
- sous réserve de faisabilité : une CheckListe est préalablement remplie par le destinataire et vérifiée par nos services avant validation définitive de la commande
- la prestation ne peut dépasser une heure (arrivée / départ du camion de livraison)
- valable France métropolitaine hors Corse

EX9600 Forfait livraison et installation armoire 1 porte

EX9610 Forfait livraison et installation armoire 2 portes

Installation d'un module de ventilation ou ventilation / filtration

- prestation supplémentaire à la prestation "livraison et installation"
- installation d'un module ventilation ou d'un module ventilation / filtration sur l'armoire
- module de ventilation : ne comprend pas le raccordement à la gaine d'extraction vers l'extérieur du bâtiment, ni la fourniture de la gaine
- module de ventilation et filtration : aucun raccordement à une gaine n'est nécessaire

EX9620 Forfait installation module de ventilation ou filtration

Ventilation et filtration pour armoires et coffres de sécurité (gammes LMA et EX)

Module ventilateur pour armoires de sécurité

- modules de ventilation pour extraction de l'air confiné dans l'armoire vers l'extérieur du bâtiment
- débit : 120 v/h (volume / heure)
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Module ventilateur pour coffres sous paillasse

- modules de ventilation pour extraction de l'air confiné dans le coffre vers l'extérieur du bâtiment
- montage à l'arrière du coffre ou montage mural
- débit : 120 v/h (volume / heure)
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Ventilateurs grande puissance

- extraction de l'air confiné dans l'armoire vers l'extérieur du bâtiment
- nécessaire en présence d'une gaine d'évacuation d'une longueur supérieure à 10 mètres et/ou en présence de nombreux coudes
- une installation en dépression est conseillée : installation en terrasse ou à l'extrémité de la gaine, côté extérieur du bâtiment
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Module de ventilation grande puissance pour plusieurs armoires simultanément

- extraction vers l'extérieur du bâtiment
- capacité 1 à 4 armoires
- installation à mi-parcours
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Module ventilation et filtration ATEX

- système de ventilation avec cartouche de filtration au charbon actif intégrée : permet de filtrer l'air confiné dans l'armoire et de l'évacuer à l'intérieur du local
- pas de gaine d'extraction, pas de raccord vers l'extérieur du bâtiment
- module conforme à la norme NFX15211 avec filtre au charbon actif pour solvants organiques ou pour vapeurs acides
- module ATEX CE II 3G T4

Module ventilateur pour armoires de sécurité



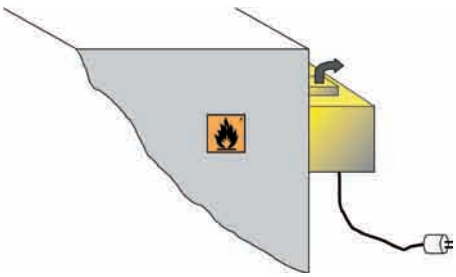


- module de ventilation pour le rejet de l'air confiné dans l'armoire vers l'extérieur du bâtiment
- renouvellement d'air 120 fois le volume de l'armoire à l'heure
- conforme à la norme EN14470-1
- **modèle standard ou modèle avec contrôle de débit permanent** avec déclenchement d'une alarme visuelle en cas de dysfonctionnement
- puissance suffisante pour gaine d'évacuation longueur 5 mètres maximum
- montage : montage direct sur le toit de l'armoire, raccord de ventilation DN75 (Ø 75 mm) ou montage mural
- niveau sonore : 35 dB
- vitesse : 2450 tr/min
- alimentation : 230 V / 50 Hz / 35 W
- dim. (l x p x h) : 200 x 400 x h200 mm
- poids : 7 kg
- livré complet avec cordon secteur

référence	Prix HT
modules pour montage sur l'armoire	
EX8436 Module ventilation 120 v/h modèle standard	
EX8433 1 Module ventilation 120 v/h avec alarme pour débit d'air	
modules pour montage mural	
EX8435 Module de ventilation 120 v/h montage mural, modèle standard	
EX8434 2 Module ventilation 120 v/h montage mural, alarme pour débit d'air	

Module ventilateur pour coffres sous paillasse





- module de ventilation spécialement conçu pour les coffres de sécurité sous paillasse, montage à l'arrière du coffre
- renouvellement d'air 120 fois le volume du coffre à l'heure
- conforme à la norme EN14470-1
- silencieux : 31 dB
- boîtier en acier peint
- livré complet avec cordon secteur
- puissance suffisante pour gaine d'évacuation longueur 5 mètres maximum
- prêt à monter à l'arrière du coffre, raccord de ventilation DN75 (Ø 75 mm)
- vitesse ventilateur : 2700 tr/min
- alimentation : 230 V / 50 Hz / 17 W
- dim. (l x p x h) : 200 x 400 x h200 mm
- poids : 7 kg
- livré complet avec cordon secteur

référence	Prix HT
EX8473 Module de ventilation 120 v/h pour coffres sous paillasses	

gaines flexibles, raccords en T et accessoires de montage pour raccords de ventilation des armoires : sur demande

Ventilateurs grande puissance et ATEX



- ventilateurs radiaux
- débit : 230 m³/h, convient pour plusieurs armoires simultanément
- raccord DN75 (Ø 75 mm)
- niveau sonore : 53,5 dB
- **modèle standard :** IP54, 120 W, vitesse 2850 tr/min, alimentation 230 V, dim. (l x p x h) : 250 x 220 x h280 mm / 5 kg
- **modèle antidéflagrant ATEX :** Ex II 2 (3) T4, refroidissement intégré, puissance 180 W, vitesse 2850 tr/min, alimentation 230 V triphasé, dim. (l x p x h) : 300 x 310 x h230 mm / 11 kg

référence	Prix HT
EX8970 Ventilateur IP54 grande puissance 230 m3/h	
EX8971 Ventilateur ATEX grande puissance 230 m3/h	

Module de ventilation grande puissance capacité 4 armoires



- module de grande puissance incorporant un ventilateur axial, capable d'extraire les vapeurs de 4 armoires simultanément
- dispositif de réglage du débit d'air
- 2 raccords d'entrée DN100 (Ø 100 mm)
- 1 raccord de sortie pour gaine d'évacuation DN140 (Ø 140 mm)
- niveau sonore : 35 dB
- protection IP54, puissance 60 W, 2850 tr/min, alim. 230 V,
  dim. (l x p x h) : 600 x 300 x h600 mm / 7 kg

référence	Prix HT
EX8678 Module de ventilation grande puissance, capacité 4 armoires simultanément	
gaines flexibles, raccords en T et accessoires de montage pour raccords de ventilation des armoires : **sur demande**	

Module de ventilation et de filtration conforme NFX 15211



- module de ventilation avec filtration incorporée pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans la pièce
- permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif
- conforme à la norme NFX15211 (filtration) et à la norme EN14470-1 (renouvellement d'air)
- concentration maximum en sortie de filtre : 50% de la VME (Valeur Moyenne d'Exposition) suivant norme NFX15211
- opercule pour prise d'échantillon après le filtre pour le contrôle de l'état de saturation du filtre
- ventilateur incorporé très silencieux
- filtre moléculaire au charbon actif, épaisseur 50 mm
- filtre AS pour solvants organiques
- filtre BE pour vapeurs acides
- raccord ventilation DN75 (Ø 75 mm)
- montage facile sur les armoires de sécurité avec adaptateur suivant le type d'armoire
- niveau sonore : 49 dB
- alimentation : 230 V
- dim. (l x p x h) : 390 x 570 x h226 mm
- poids : 15 kg
- livré complet avec cordon secteur

référence	Prix HT
EX8980 Module de ventilation et filtration suivant NFX15211 avec filtre AS pour solvants organiques	
EX8981 Module de ventilation et filtration suivant NFX15211 avec filtre BE pour vapeurs acides	
EX8982 Filtre de rechange type AS pour solvants organiques	
EX8983 Filtre de rechange type BE pour vapeurs acides	

Module ventilation et filtration ATEX CE II 3G T4

- module de ventilation avec filtration incorporée pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans la pièce
- permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif
- conforme à la norme **ATEX CE II 3G T4**
- ventilateur incorporé silencieux : 39 dB
- filtre AS pour solvants organiques
- raccord ventilation DN75 (Ø 75 mm)
- prêt à monter sur le toit de l'armoire, raccord de ventilation DN 75 (Ø 75 mm)
- alimentation : 230 V
- dim. (lxpxh) : 305 x 555 x h210 mm
- poids : 15 kg
- livré complet avec cordon secteur



référence	Prix HT
EX8990 Module de ventilation et filtration ATEX CE II 3G T4 avec filtre AS pour solvants organiques	
EX8991 Filtre de rechange type AS pour solvants organiques	

Armoires combinées largeur 1200 mm
acides / bases / produits inflammables



Compartiments produits chimiques

- 2 compartiments pour produits chimiques corrosifs (acides et bases), extérieur en tôle d'acier revêtement époxy avec portes battantes
- compartiments séparés hermétiquement avec aspiration et serrure indépendante
- étagères coulissantes avec bac de rétention amovible en PE
- angle d'ouverture de porte max. : 110°

Compartiment produits inflammables

- compartiment certifié suivant EN14470-1 **90 minutes** pour produits inflammables avec porte pliante et serrure
- deux versions : tiroirs ou étagères coulissantes en acier revêtement époxy
- système de blocage des portes en position ouverte avec fusible thermosensible : fermeture forcée au-dessus de 50°C
- angle d'ouverture de porte max. : 90°
- bac de rétention au sol amovible 11 litres
- 2 clapets d'aération à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C
- gonds de porte anti-étincelles
- système de ventilation et filtration : page 328

Caractéristiques

- **dimensions internes (lxpxh) :**
  compartiment inflammable :
  450 x 520 x h1740 mm
  compartiment chimique :
  527 x 527 x h(2x910) mm
- **dimensions externes (lxpxh) :**
  1200 x 615 x 1968 mm / 420 kg

compartiment produits chimiques	compartiment produits inflammables	référence	Prix HT
2 portes 6 étagères coulissantes	1 porte pliante 6 tiroirs et 1 bac rétention type 90 min	**LMA600** [1]	
2 portes 4 étagères coulissantes	1 porte pliante 3 étagères et 1 bac rétention type 90 min	**LMA700**	

[1]

Coffre de transport sécurisé EN14470-1
pour produits inflammables

certifié EN14470-1
30 minutes



- **résistance au feu pendant 30 minutes**
- **construction double paroi en acier électrozingué**
- peinture époxy épaisseur 96 microns résistante aux acides
- séparation des parois par un isolant ignifugé résistant à 800°C ; soumis à une température élevée, l'isolant libère des fines gouttelettes d'eau, ce qui a pour effet de refroidir l'intérieur de l'armoire
- **système de fermeture automatique** de la porte lorsque le température ambiante atteint 50°C
- orifices de ventilation **entrant / sortant** avec système de fermeture automatique au dessus de **70°C / 100°C**
- **joints spéciaux à effet dilatant** en cas d'incendie afin d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire
- **gonds de porte anti-étincelles**
- **étiquette de signalisation et de sécurité** "interdiction de fumer" et "produits inflammables" sur la face externe
- **serrure de porte avec clé**
- dimensions ext. (lxpxh) :
  340 x p340 x h400 mm
- dimensions internes (lxpxh) :
  200 x p200 x h265 mm
- poids : 18 kg
- équipé de deux poignées et d'une ouverture sur le dessus
- volume : 11 litres / 4 bouteilles de 1 litre

Option passage tuyaux

- passage pour tuyau ce qui permet de conserver ces produits inflammables enfermés dans le coffre tout en les utilisant avec contrôle du niveau de liquide dans les bouteilles par un système d'électrode et alarme acoustique en cas de niveau bas



LMD50 + LMD55

référence	Prix HT
LMD50 Coffre de transport EN14470-1	
LMD51 Système de fixation mural	
LMD55 Option passage de tuyau et contrôle niveau de liquide pour 4 x flacons 1 litre **ou** 1 x flacon 5 litres	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires de sécurité anti-radiations EN14470-1 pour produits inflammables radioactifs

pour le stockage de substances inflammables radioactives

- **construction double paroi en acier inoxydable 304L et plomb : résistance aux radiations et au feu selon norme EN14470-1, 90 min**
- fermeture automatique des portes
- système de blocage de porte en position ouverte, fusible thermosensible, fermeture forcée au-dessus de 50°C
- **ouverture complète de la porte :** facilite l'accès ou le retrait d'une étagère
- **joints spéciaux à effet dilatant** en cas d'incendie afin d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire
- **gonds de porte anti-étincelles**
- bac de rétention en acier inox (selon modèle), câble et pince pour la mise à la terre
- caillebotis pour bac de rétention (sauf coffre de transport)
- **dimensions internes utiles** calculées avec le bac de rétention dans l'armoire
- **étiquette de signalisation et de sécurité** sur la face externe de la porte
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- **2 clapets d'aération** placés à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C

Coffre de transport



1

- coffre de transport pour 4 bouteilles de 1 litre
- livré avec chariot à roulettes

Coffre sous paillasse



2

- capacité 12 bouteilles de 1 litre

Armoire 1 porte



3

- étagères en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- système de filtration en option : logement filtre dimensions 140 x 250 x 90 mm et cartouche filtre au charbon actif
- système de ventilation en option

	coffre de transport	coffre sous paillasse	armoire
capacité	**4 x bouteilles 1 litre**	**12 x bouteilles 1 litre**	**80 x bouteilles 1 litre**
EN14470-1 type	**30 min**	**90 min**	**90 min**
dimensions internes utiles (l x p x h)	**200 x 200 x h265 mm**	**440 x 340 x h345 mm**	**450 x 430 x 1550 mm**
dimensions externes (l x p x h)	340 x 340 x h400 mm	590 x 500 x h700 mm	590 x 600 x 1950 mm
poids	45 kg	150 kg	180 kg / 210 kg
plateaux : nb. livrés / max.	-	-	3 / 4 plateaux
plateau : rétention / charge max.	-	-	4 litres / 50 kg
dimensions plateau (l x p x h)	-	-	390 x 390 x 25 mm
volume bac de rétention livré	-	18 litres	18 litres
Armoires de sécurité anti-radiations	**LMD030** 1	**LMD090** 2	**LMD190** 3
accessoires			
plateau en acier inoxydable	-	-	**LMD361**
système de ventilation	-	-	**LMD381**
système de ventilation ATEX	-	-	**LMD383**
boîtier pour filtre LMD382	-	-	**LMD384**
filtre au charbon actif	-	-	**LMD382**
alarme de température	-	-	**LMD385**
système de refroidissement	-	-	**LMD386**
extincteur automatique	-	-	**LMD391**

Armoires combinées
acides / bases / produits inflammables

- **compartiment produits inflammables certifié EN14470-1**
- **compacts : largeur 600 mm**
- **modèles standard ou modèles ventilés**



2



1

Compartiment produits chimiques

- compartiment supérieur pour produits chimiques corrosifs suivant normes EN 61010-1 et CEI 66-5
- 2 étagères inox, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère

Compartiment produits inflammables

- compartiment inférieur suivant EN14470-1 type 30 ou 90 minutes
- 1 étagère inox, hauteur réglable, un bac de rétention charge max. 100 kg
- système de blocage des portes en position ouverte avec fusible thermosensible : fermeture forcée au-dessus de 50°C
- 2 clapets d'aération à l'arrière, fermeture automatique au-dessus de 70°C
- **système ventilation et filtration**, capacité 200 m³/h (selon modèle), raccord de sortie Ø 100 mm

Caractéristiques générales

- **construction double paroi en acier électrogalvanisé** épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- **étiquettes de sécurité**
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- **dimensions internes (lxpxh) :**
  compartiment inflammable : 435x425x500 mm
  compartiment chimique : 550x450x550 mm
- **dimensions externes (lxpxh) :**
  armoire standard :
  600x700x1750 mm / 160 kg
  armoire ventilée :
  600x700x1950 mm / 180 kg

compartiment produits chimiques		compartiment produits inflammables			armoires standard	armoires ventilées
1 porte	2 étagères inox réglables (3 max.)	**1 porte**	1 étagère (2 max.) + 1 bac rétention	type 30 min	**CCF230**	**CCF330** 1
1 porte	2 étagères inox réglables (3 max.)	**1 porte**	1 étagère (2 max.) + 1 bac rétention	type 90 min	**CCF200**	**CCF300** 1
1 porte	2 étagères inox réglables (3 max.)	**1 tiroir**	avec bac de rétention	type 90 min	**CCF290**	**CCF390** 2
Extincteur interne automatique					**LMD391**	**LMD391**
Étagère supplémentaire inox					**LMD361**	**LMD361**
Étagère supplémentaire acier peint					**LMD360**	**LMD360**

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires combinées :
produits inflammables / acides / bases / poisons


1


2


3

Caractéristiques générales
- construction double paroi en acier électro-galvanisé épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides, serrure de porte livrée avec 1 clé
- dim. ext. (lxpxh) : 1200 x 600 x h1950 mm
- poids : 380 kg

Compartiment produits inflammables
- compartiment pour produits inflammables certifié EN14470-1 type 90 minutes
- 3 étagères en acier peint époxy, hauteur réglable, dim. (lxpxh) : 450 x p385 x h30 mm
- bac de rétention avec caillebotis charge max. 100 kg
- 2 clapets d'aération à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C
- **pédale de blocage des portes en position ouverte**, fusible thermosensible pour fermeture forcée au-dessus de 50°C pour le compartiment pour produits inflammables

Compartiment pour acides
- 2 étagères en acier peint époxy, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère
- dim. (lxpxh) : 490 x p550 x h30 mm

Compartiment pour bases
- compartiment pour bases suivant normes EN61010-1 et CEI66-5
- 2 étagères en acier inox, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère
- dim. (lxpxh) : 490 x p550 x h30 mm

Compartiment pour poisons
- 2 étagères en acier peint époxy, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère
- dim. (lxpxh) : 490 x p550 x h30 mm

Options
- **système ventilation standard** posé sur le dessus de l'armoire il ventile tous les compartiments, 200 m³/h, dim. 1200 x 600 x 300 mm
- **module de ventilation avec filtration incorporée conforme à la norme NFX15211** pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans le local ; permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif

compartiment inflammable	compartiment acides	compartiment bases	compartiment poisons	armoires ventilées
550 x p550 x h1500 mm	600 x 550 x h925 mm porte pleine	600 x 550 x h925 mm porte pleine	-	**CCF1200** 1
550 x p550 x h1500 mm	600 x 550 x h600 mm porte pleine	600 x 550 x h600 mm porte pleine	600 x 550 x h600 mm porte pleine	**CCF1210** 2
550 x p550 x h1500 mm	600 x 550 x h600 mm porte vitrée	600 x 550 x h600 mm porte vitrée	600 x 550 x h600 mm porte vitrée	**CCF1220** 3

options	
Étagère supplémentaire inox (compartiment bases)	**CCF1201**
Étagère supplémentaire acier peint (compartiment acides / compartiment poisons)	**CCF1202**
Étagère supplémentaire acier peint (compartiment produits inflammables)	**CCF1203**
Système ventilation standard	**CCF1204**
Module ventilation-filtration NFX15211 (alarme après 60 heures pour remplacement du filtre)	**LMD900**
Système raccordement LMD900 sur les deux sorties ventilation de l'armoire	**LMD908**
Système raccordement LMD900 sur la sortie du compartiment inflammable de l'armoire	**LMD909**
Pré-filtre anti-poussière pour LMD900	**LMD901**
Filtre pour acide pour LMD900	**LMD902**
Filtre pour acide et solvants pour LMD900	**LMD903**
Filtre pour solvants pour LMD900	**LMD904**

Armoires de sûreté multirisques modulables



1 2 3 2 + 2

- armoires universelles multirisques
- conformes aux normes : R.5132-66 et R.5132-68 du code de la Santé Publique
- conformes aux recommandations de l'INRS
- pictogrammes normalisés conformes aux normes ISO 3864 et NF X08.003 ainsi qu'à la directive européenne 92/58/CEE
- multicompartiments : séparation par famille de produits dangereux
- solution modulable : étiquetage des compartiments à la demande
- modèles assemblables les uns aux autres
- construction en acier inoxydable 10/10éme
- peinture époxy blanche RAL 9010
- étagères en forme de bac de rétention en acier recouvert de peinture époxy, réglables en hauteur sur crémaillères
- bac de rétention en acier, amovible en bas de chaque compartiment
- ventilations haute et basse : entrée d'air par les grilles en bas des portes
- sortie ventilation sur le toit Ø100 mm pour raccordement système d'extraction en option
- portes battantes à fermeture à clé
- en option : équipement en PVC pour compartiments pour produits corrosifs (surétagères et bac de rétention en PVC), étagères supplémentaires



	armoire 1 compartiment	armoire 2 compartiments	armoire 3 compartiments
capacité stockage	**150 litres**	**2 x 55 litres**	**3 x 30 litres**
capacité rétention	43 litres	2 x 37 litres	3 x 32 litres
dimensions internes	550 x 470 x h1760 mm	550 x 470 x h(2x870) mm	550 x 470 x h(3x570) mm
dimensions externes	560 x 500 x h1825 mm	560 x 500 x h1825 mm	560 x 500 x h1825 mm
nb étagères livrées / max.	3 / 5	2 x 2 / 2 x 3	3 x 1 / 3 x 3
dimensions étagères	540 x 465 x h20 mm	540 x 465 x h20 mm	540 x 465 x h20 mm
dimensions bac de rétention	540 x 465 x h100 mm	540 x 465 x h100 mm	540 x 465 x h100 mm
poids	60 kg	65 kg	70 kg
Armoires multirisques	**TNX200** 1	**TNX210** 2	**TNX220** 3
accessoires			
étagère supplémentaire	**TNX201**	-	-
1 surétagère PVC + 1 bac	-	-	-
2 surétagères PVC + 1 bac	-	**TNX213**	-
3 surétagères PVC + 1 bac	**TNX204**	-	**TNX224**

Rayonnage de sécurité en acier inox

- **construction : acier inox AISI 304**
- **grande capacité de stockage**
- **étagères PP en bac de rétention**



- construction en acier inoxydable type AISI 304
- **4 étagères** en polypropylène perforées permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, capacité rétention : 13 litres, position réglable en hauteur
- charge maximum : 200 kg par étagère
- nombre d'étagères : 4 maximum
- dimensions : 1100 x 500 x 1800 mm

référence	Prix HT
LMP210 Rayonnage en acier inoxydable	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires de sécurité pour bouteilles de gaz, certifiées EN14470-2



1 2 3 4



5 6 7 8



- pour installation directe à l'intérieur d'un bâtiment en toute sécurité
- **construction à double parois en acier verni** recouvert d'une protection plastique antidérapante et anticorrosion
- serrure de porte à canon interchangeable, personnalisation possible
- **ventilation horizontale et verticale à l'intérieur de l'armoire**
- 6 ou 12 ouvertures placées sur le toit de l'armoire pour les conduites de gaz et les capteurs
- **raccord de ventilation** sur le toit pour ventilateur externe (NW Ø75 mm)
- borne de mise à la terre
- chargement facile par rampe d'accès rabattable en aluminium
- maintien des bouteilles par sangles de sécurité, entretoise sur la paroi arrière pour le maintien des bouteilles à distance fixe, montage facile des serpentins et manomètres
- armoire 1 porte, largeur 600 mm : porte ouverture à gauche ou à droite au choix à préciser à la commande
- ventilation : voir page 328
- armoires livrées complètes avec rampe de montage et sangles de sécurité pour maintien des bouteilles

armoires EN14470-2 - 30 minutes

	2 x 50 litres / larg. 600 mm	3 x 50 litres / larg. 900 mm	4 x 50 litres / larg. 1200 mm	4 x 50 litres / larg. 1400 mm
capacité	**2 x bouteilles 50 litres**	**3 x bouteilles 50 litres**	**4 x bouteilles 50 litres**	**4 x bouteilles 50 litres**
dim. internes (lxpxh mm)	490 x p450 x h1900 mm	790 x p450 x h1900 mm	1090 x p450 x h2050 mm	1290 x p450 x h1900 mm
nb. de passages sur le toit	12 passages	24 passages	48 passages	60 passages
dim. externes (lxpxh mm)	600 x p615 x h2050 mm	900 x p615 x h2050 mm	1200 x p615 x h2050 mm	1400 x p615 x h2050 mm
poids	290 kg	340 kg	470 kg	510 kg
Armoires pour bouteilles de gaz 30 min	**EX7660** 1	**EX7690** 2	**EX7620** 3	**EX7640** 4
étagère latérale (pour bouteilles 10 l)	**EX7650**	**EX7650**	**EX7650**	**EX7650**

armoires EN14470-2 - 90 minutes

	1 x 50 litres / larg. 600 mm	3 x 50 litres / larg. 900 mm	4 x 50 litres / larg. 1200 mm	4 x 50 litres / larg. 1400 mm
capacité	**1 x bouteille 50 litres**	**3 x bouteilles 50 litres**	**4 x bouteilles 50 litres**	**4 x bouteilles 50 litres**
dim. internes (lxpxh mm)	440 x p400 x h1875 mm	740 x p400 x h1875 mm	1040 x p400 x h1875 mm	1240 x p400 x h1875 mm
nb. de passages sur le toit	12 passages	24 passages	48 passages	60 passages
dim. externes (lxpxh mm)	600 x 615 x h2050 mm	900 x 615 x h2050 mm	1200 x 615 x h2050 mm	1400 x 615 x h2050 mm
poids	305 kg	355 kg	485 kg	525 kg
Armoires pour bouteilles de gaz 90 min	**EX9360** 5	**EX9300** 6	**EX9400** 7	**EX9500** 8
étagère latérale (pour bouteilles 10 l)	**EX9150**	**EX9150**	**EX9150**	-

Emballages P620 et P650
pour le transport des matières infectieuses



Réglementations nationales et internationales pour le transport en toute sécurité de matières infectieuses et d'échantillons biologiques afin d'éviter tout risque de contamination, *ce qu'il faut savoir ...*

Les systèmes d'emballage de sécurité LMR® garantissent un transport sans risques en conformité avec les réglementations.

UN2814 - UN2900 - UN3373

Réglementation pour le transport national et international de matières infectieuses (repose sur les recommandations de l'ONU)

- les matières infectieuses sont classées dans deux catégories A et B ainsi que par un numéro ONU (Organisation des Nations Unies / United Nations) : UN2814, UN2900 ou UN3373
- en fonction de la classification de la matière infectieuse, une ***"instruction d'emballage"* P620**, (602 pour IATA - transport aérien) ou **P650** (650 pour IATA - transport aérien) définit les caractéristiques exactes de l'emballage à utiliser

Recommandations de l'ONU

Les recommandations de l'ONU se reflètent dans les réglementations applicables à chaque type de transport.

- **route** : règlements ADR (international)
- **aérien** : règlements IATA (Association du Transport Aérien Internationale) et OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale)
- **poste** : le *Manuel de la poste aux lettres* publié par l'Union Postale Universelle (UPU) reflète les recommandations des Nations Unies en utilisant les dispositions de l'OACI comme base pour les expéditions
- **rail :** règlement RID et directive 96/49/EC (Europe, Moyen-Orient, Afrique du Nord)
- **mer :** *Code maritime international des marchandises dangereuses* (Organisation maritime internationale OMI)

Classification des matières infectieuses

- **catégorie A : matière infectieuse représentant un risque pour l'homme et l'animal,** peut provoquer, lorsqu'une exposition se produit, une invalidité permanente ou une maladie potentiellement mortelle, les cultures (souches de laboratoire) d'agents pathogènes font partie de la catégorie A
  UN2814 : risque de maladie chez l'homme et l'animal
  UN2900 : risque de maladie chez l'animal exclusivement
- **catégorie B : matière infectieuse n'entrant pas dans la catégorie A**
  UN3373 : matière biologique catégorie B (échantillon de diagnostic ou échantillon clinique)
- ***il appartient au biologiste ou au responsable du transport de décider de la catégorie de la substance (A ou B) et de choisir l'emballage approprié***

Instructions d'emballage

- **catégorie A (UN2814 et UN2900) : emballage P620**
  instruction d'emballage **P620** (dénomination 602 pour le transport aérien), quantité max. de matière infectieuse par emballage extérieur pour le transport aérien : 50 ml / 50 g
- **catégorie B (UN3373) : emballage P650**
  instruction d'emballage **P650** (dénomination 650 pour le transport aérien), quantité maximum de matière infectieuse : 1 litre, les volume et poids du colis (emballage externe) pour le transport aérien sont au maximum de 4 litres / 4 kg
- conformément à la réglementation, les matières infectieuses catégories A et B ont l'OBLIGATION d'être transportées dans des kits d'emballage conformes
- les instructions d'emballage P620 et P650 préconisent l'utilisation d'un triple emballage composé de :
  1. l'emballage primaire : généralement constitué du "tube de prélèvement" qui contient la matière infectieuse à transporter (l'emballage primaire n'est jamais livré avec le kit)
  2. l'absorbant : destiné à absorber la matière infectieuse en cas de fuite accidentelle de l'emballage primaire
  3. l'emballage secondaire : destiné à recevoir l'emballage primaire ; en fonction des modèles, il s'agit d'un sachet, d'un tube plastique rigide ou d'un pot en plastique
  4. l'emballage tertiaire : généralement constitué d'une boîte en carton sur laquelle les mentions réglementaires sont imprimées
- les kits d'emballages LMR® sont des systèmes économiques permettant un transport efficace et sécurisé pour les produits transportés et pour le personnel intervenant dans son transport, en conformité avec les réglementations nationales et internationales
- **tous nos emballages répondent aux prescriptions ONU pour les matières infectieuses**

Emballages type P620
gamme NK (standard) et CK (isotherme)

- **transport de matières infectieuses catégorie A, UN2814 ou UN2900**
- triple emballage, étiquetage sur emballage extérieur
- résistant à une pression différentielle de 95 kPa
- **résistance aux épreuves de chute et de percement,** (épreuve de chute de 9 m, épreuve de perforation avec une barre de 7 kg lâchée d'une hauteur de 1 m)
- homologation obligatoire

Emballages type P650
gamme BK (standard) et VK (isotherme)

- **transport de matières infectieuses catégorie B, UN3373 :** échantillon de diagnostic (échantillon clinique)
- triple emballage
- étiquetage sur emballage extérieur
- **résistance aux épreuves de chute** (1,2 m)
- résistance à une pression différentielle de 95 kPa
- homologation optionnelle : tous nos emballages sont testés selon la directive UN3373

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Kits d'emballage complets UN2814 - P620 - catégorie A

kits d'emballage UN2814 - catégorie A - P620 et IATA602
pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides catégorie A

NK1700
kit homologué UN2814 pour 1 à 4 tubes primaires
plaque eutectique en option

- **pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides de catégorie A**
- **capacité : 1 à 4 tubes 5 à 7 ml**
- **dimensions du kit : minimum de la taxation en avion**



- **emballage secondaire** : sachet polyéthylène (dim. 175 x h277mm), rabat auto-collant, certifié 95 kPa et pot rigide 330 ml à ouverture inviolable Ø 60 x h155 mm
- **absorbant** : absorbant simple 75 x 100 mm et un sachet plastique à fermeture par pression
- **emballage tertiaire** : boîte carton rigide avec rabats complets et fermeture à patte rentrante à verrouillage inviolable, avec calage cylindrique, logement spécial pour recevoir une plaque eutectique de 220 g
- dim. ext. kit (L x l x h) : 250 x 250 x h240 mm

référence	Prix HT
NK1700 Kit UN2814 pot rigide et boîte pour 4 tubes de prélèvement	
EUT250 Plaque eutectique de 220 g (165 x 90 x 20 mm)	

NK1100
kit homologué UN2814 pour 1 à 10 tubes primaires

- **transport de matières infectieuses liquides ou solides (max. 50 ml ou 50 g)**
- **capacité : 1 ou 2 tubes jusqu'à Ø < 26 mm ou 1 à 10 tubes Ø 12 à 16 mm (tubes à hémolyse, Vacutainer®, tubes Falcon® 15/50 ml)**



- **emballage secondaire** : pot rigide en polypropylène blanc, capacité 1250 ml avec couvercle à vis et opercule étanche de sécurité Ø 100 x h160 mm
- **absorbant** : rondelle d'absorption en mousse de polyéther
- **emballage tertiaire** : boîte carton rigide avec rabats complets et fermeture à patte rentrante à verrouillage inviolable, calage cylindrique en mousse de polyéther, constitué de 2 orifices identiques permettant de transporter 2 tubes de prélèvement distincts (dim. max. Ø 26 x h130 mm, tubes à hémolyse, Vacutainer®, tubes Falcon®), **calage cylindrique en carton** pour transporter jusqu'à 10 tubes de prélèvement (2 tubes dim. max. Ø 16 x 100 mm et 8 tubes dim. max. Ø 12 x 100 mm), **disque de calage** en carton
- dim. kit (L x l x h) : 123 x 123 x h196 mm

référence	Prix HT
NK1100 Kit UN2814 pot 1250 ml et boîte pour 10 tubes de prélèvements	

NK1300
kit homologué UN2814 pour 1 à 36 tubes



- **emballage secondaire** : pot en polypropylène 1500 ml, Ø120 x h135 mm
- **calages** : casier carton pour 36 tubes Ø12 x 80 mm, calage cylindrique en carton pour 16 tubes (4 x Ø16 x 100 mm + 12 x Ø13 x 100 mm) et 3 disques de calage en carton
- **absorbants** : 2 absorbants en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : boîte en carton, dim. (L x l x h) : 160 x 160 x h160 mm

référence	Prix HT
NK1300 Kit UN2814 pot 1500 ml et boîte pour 36 tubes de prélèvements	

NK1500
kit homologué UN2814 pour matières solides



- **emballage primaire** : sachet plastique transparent, fermeture par pression
- **emballage secondaire** : pot en polypropylène 650 ml (Ø 75 x h150 mm)
- **absorbant** : en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : boîte carton avec revêtement interne aluminisé, résiste aux chocs thermiques et permet de conserver une température interne optimale, dim. (L x l x h) : 100 x 100 x h200 mm

référence	Prix HT
NK1500 Kit UN2814 pot 650 ml et boîte pour échantillons solides	

Emballages secondaires UN3373 - P650 - catégorie B

emballages secondaires UN3373 - catégorie B - P650 et IATA650 (ne peuvent être utilisés seuls)

utilisation des emballages secondaires :

- ces kits ne constituent qu'un emballage secondaire, ils ne permettent le transport de matières infectieuses que sous réserve de l'utilisation des services d'un transporteur homologué en mesure de fournir l'emballage tertiaire (mallette ou carton) complétant le kit selon l'instruction d'emballage P650
- si les échantillons de diagnostic (matières infectieuses type B) sont expédiés directement **sans** les services d'un transporteur homologué, l'utilisation des kits d'emballage complets P650 est indispensable (voir page ci-contre)
- ces kits peuvent être utilisés seuls de manière interne, c'est à dire au sein d'un même site

BK1170
sachet d'emballage secondaire UN3373

pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides de catégorie B, livré sans boîte de transport



1



2

absorbant 75 x 100 mm



cartouchière 6 poches

- **emballage secondaire** : sachet polyéthylène, rabat auto-collant, marquage UN3373, certifié 95 kPa
- **absorbant :** cartouchière absorbante à 6 places pour y insérer les tubes de prélèvement ou un absorbant 75 x 100 mm permettant d'absorber le contenu des échantillons transportés en cas de fuite accidentelle
- **BK1170 sachet petit modèle** certifié 95kPa **: pour tubes de prélèvement avec cartouchière absorbante à 6 poches**
  dimensions :175 x h277 mm
- **BK1180 sachet grand modèle** certifié 95kPa **: pour tubes de prélèvement avec 2 cartouchières absorbantes à 6 poches**
  dimensions :310 x h385 mm
- **BK1190 sachet grand modèle : pour écouvillons avec 2 absorbants 75 x 100 mm**
  dimensions :310 x h385 mm

référence	Prix HT
BK1170 2 Sachet UN3373 petit modèle avec cartouchière	
BK1180 1 Sachet UN3373 grand modèle avec cartouchière	
BK1190 Sachet UN3373 grand modèle avec absorbant	

Kits d'emballage complets UN3373 - P650 - catégorie B

kits d'emballage UN3373 - catégorie B - P650 et IATA650
pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides catégorie B

BK1380
kit avec sachet

▶ **kit complet : sachet UN3373, absorbant et boîte de transport**



- **emballage secondaire** : sachet polyéthylène, rabat auto-collant, marquage UN3373, certifié 95 kPa
- **absorbant** : absorbant 150 ml (dim. 75 x 100 mm) et un sachet plastique à fermeture par pression
- **emballage tertiaire** : boîte en carton marquée UN3373, livrée à plat, fond de montage automatique, rabats complets et fermeture à patte rentrante
- **BK1380 - petit modèle :**
  absorbant cartouchière à 6 poches
  dim. utiles sachet (l x h) : 150 x h180 mm
  dim. ext. sachet (l x h) : 175 x h277 mm
  dim. int. boîte (lxpxh) : 180 x 155 x h39 mm
  dim. boîte (lxpxh): 190 x 180 x h44 mm
- **BK1390 - grand modèle :**
  absorbant 75 x 100 mm
  dim. utiles sachet (l x h) : 285 x h250 mm
  dim. ext. sachet (l x h) : 310 x h385 m
  dim. int. boîte (lxpxh) : 180 x 155 x h79 mm
  dim. ext. boîte (lxpxh) : 190 x 180 x h85 mm

référence		Prix HT
BK1380	1 Kit sachet, absorbant et boîte petit modèle	
BK1390	Kit sachet, absorbant et boîte grand modèle	

BK1850
kit avec pot rigide

▶ **kit complet : pot rigide UN3373, absorbant et boîte de transport**



- **emballage secondaire** : sachet polyéthylène, rabat auto-collant, marquage UN3373, certifié 95 kPa (dim. 175 x h277mm) et pot en polypropylène blanc UN3373, avec un couvercle à vis et opercule étanche de sécurité
- **absorbant** : absorbant 150ml (dim.75 x 100 mm) permettant d'absorber le contenu en cas de fuite accidentelle et un sachet plastique à fermeture par pression
- **emballage tertiaire** : boîte carton marquée UN3373 livrée montée, rabats complets et fermeture à patte rentrante avec verrouillage inviolable
- **BK1850 :**
  pot 650 ml rigide (Ø 75 x h150 mm),
  absorbant 75 x 100 mm,
  boîte en carton à montage automatique
  dim. 100 x 100 x h200 mm
- **BK1860** :
  pot 1250 ml rigide (Ø 110 x h160 mm),
  absorbant 75 x 100 mm,
  boîte en carton à montage automatique
  dim. 120 x 120 x h240 mm

référence		Prix HT
BK1850	1 Kit avec pot 650 ml, absorbant et boîte	
BK1860	Kit avec pot 1250 ml, absorbant et boîte	

Kits isothermes UN2814 et UN3373
catégorie A et B

- **pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides**
- **parfaitement isotherme**
- **structure en mousse de polyuréthane, permet de conserver une température optimale de -80°C pendant 3 jours (avec l'utilisation de carboglace) et une température inférieure à 0°C pendant 96 à 150 heures suivant le modèle proposé**
- **étanchéité totale : le couvercle du caisson d'emballage est recouvert d'une plaque de mousse expansée qui assure une étanchéité parfaite de l'ensemble**



- **emballage primaire** : sachet(s) en plastique transparent à fermeture par pression permettant de renfermer la matière infectieuse, liquide ou solide
- **emballage secondaire** : sachet en polyéthylène ou pot(s) rigide(s) en polypropylène blanc avec verrouillage inviolable par système de fermeture à poussoir
- **absorbant** : absorbant(s) en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : caisson isotherme avec calage interne en carton rigide pour maintenir le pot rigide à la verticale

volume caisson	emballage secondaire	absorbant	dimensions hors-tout	référence Prix HT	référence Prix HT
				kits homologués UN2814	kits UN3373
2,5 litres	1 petit sachet UN3373	1 absorbant 100 ml	200 x 200 x h260 mm	-	**VK1300**
5 litres	1 x pot 330 ml Ø 62 x h110 mm	1 absorbant 100 ml	250 x 250 x h240 mm	**CK1400**	**VK1400**
10 litres	1 x pot 1500 ml Ø120 x h135 mm	1 absorbant 100 ml	310 x 310 x h320 mm	**CK1500**	**VK1500**
16 litres	1 petit sachet UN3373	10 absorbants 100 ml	428 x 370 x h285 mm	-	**VK1550**
30 litres	2 x pots 3000 ml Ø130 x h170 mm	2 absorbants 100 ml	450 x 390 x h380 mm	**CK1600**	**VK1600**
55 litres	4 x pots 3000 ml Ø130 x h170 mm	4 absorbants 100 ml	530 x 530 x h420 mm	**CK1700**	-

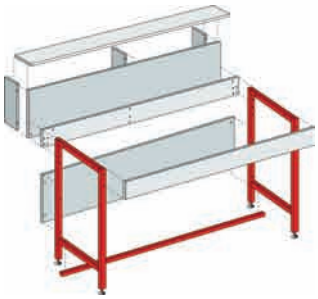
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Paillasses de laboratoire

solutions simples, rapides et économiques pour implanter ou moderniser un laboratoire



Mobilier modulaire, installation rapide



- conception modulaire et disponibilité rapide permettent de disposer d'une installation opérationnelle complète quelles que soient les contraintes spécifiques de dimensions, d'agencement ou d'utilisation
- éléments industrialisés, conception modulaire
- compatibilité entre les éléments
- gamme complète et suivie pour permettre une réalisation évolutive
- **conformité parfaite aux normes :**
  AFNOR X15201 (paillasses)
  AFNOR X15202 (mobilier)
  AFNOR X15203 (hottes, sorbonnes)

Installation rapide

La conception simple et très étudiée permet une installation rapide par du personnel non spécialisé.

installation sur site

Nos équipes de monteurs sont à votre disposition pour réaliser des installations sur site en France, en Belgique ou en Suisse. Sur simple demande de votre part nous établissons très rapidement un devis d'installation en fonction de la composition des éléments à installer.

Caractéristiques générales

- **piètement métallique** 30 x 30 mm, protégé par résine époxy cuite au four, couleur rouge ou blanc
- **4 vérins** réglables de mise à niveau
- **bandeau de façade** en mélaminé couleur au choix
- **cache-fluide :** panneau d'ossature et d'habillage fixé à l'intérieur des piétements, à l'arrière, deux faces mélaminées blanches, tous les champs sont plaqués, épaisseur 16 mm
- **plan de travail** : fixé sur cadre métallique, protégé par résine époxy cuite au four, couleur gris anthracite
- **dosseret et tablettes :** mélaminé double face sur support aggloméré haute densité, épaisseur 19 mm, dosseret percé pour robinetterie et prises électriques, tablette dessus gris champ couleur au choix
- **paillasses humides :** bénitier en polypropylène (avec revêtements stratifiés, résine et glace émaillée) ou en grès émaillé encastré (avec revêtement grès étiré) ; profondeur bénitier 90 mm, bénitier placé à 300 mm du bord droit
- hauteur du plan de travail : 900 mm
- hauteur totale : 1105 mm
- portance au mètre linéaire : 200 kg

Gamme de couleurs

- 6 combinaisons de couleur standard sont proposées
- sur demande d'autres combinaisons de couleur sont disponibles
- **pour sélectionner la combinaison de couleur, ajouter le code couleur à 3 lettres à la suite de la référence article**

Revêtements : voir page 5



WRR
bandeau blanc / champ rouge / piètement rouge



JJW
bandeau et champ jaunes piètement blanc



WWW
bandeau et champ blancs piètement blanc



EEW
bandeau et champ verts piètement blanc



BBW
bandeau et champ bleus piètement blanc



GGW
bandeau et champ gris piètement blanc

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Paillasses sèches nues



- plan de travail sec
- piétements métalliques profondeur 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
600 mm prof. piètement 600 mm	600 mm	KL8003		KL8000		KL8006		KL7006		KL8007	
	900 mm	KL8013		KL8010		KL8016		KL7016		KL8017	
	1200 mm	KL8023		KL8020		KL8026		KL7026		KL8027	
	1500 mm	KL8033		KL8030		KL8036		KL7036		KL8037	
	1800 mm	KL8047		KL8046		KL8049		KL7049		KL8300	
750 mm prof. piètement 600 mm	600 mm	KL8053		KL8050		KL8056		KL7056		KL8057	
	900 mm	KL8063		KL8060		KL8066		KL7066		KL8067	
	1200 mm	KL8073		KL8070		KL8076		KL7076		KL8077	
	1500 mm	KL8083		KL8080		KL8086		KL7086		KL8087	
	1800 mm	KL8097		KL8096		KL8099		KL7099		KL8301	
750 mm prof. piètement 750 mm	600 mm	KL8653		KL8650		KL8656		KL7656		KL8657	
	900 mm	KL8663		KL8660		KL8667		KL7667		KL8668	
	1200 mm	KL8675		KL8666		KL8678		KL7678		KL8669	
	1500 mm	KL8683		KL8685		KL8688		KL7688		KL8679	
	1800 mm	KL8697		KL8696		KL8699		KL7699		KL8308	

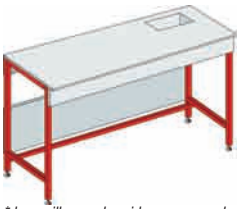
Paillasses sèches avec dosseret / tablette



- plan de travail sec
- piétements métalliques 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade
- dosseret percé pour robinets et électricité
- tablette profondeur 160 mm

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
tablette incluse		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
750 mm prof. piètement 600 mm	600 mm	KL8103		KL8100		KL8106		KL7106		KL8107	
	900 mm	KL8113		KL8110		KL8116		KL7116		KL8117	
	1200 mm	KL8123		KL8120		KL8126		KL7126		KL8127	
	1500 mm	KL8133		KL8130		KL8136		KL7136		KL8137	
	1800 mm	KL8147		KL8146		KL8149		KL7149		KL8304	
900 mm prof. piètement 750 mm	600 mm	KL8153		KL8150		KL8156		KL7156		KL8157	
	900 mm	KL8163		KL8160		KL8166		KL7166		KL8167	
	1200 mm	KL8173		KL8170		KL8176		KL7176		KL8177	
	1500 mm	KL8183		KL8180		KL8186		KL7186		KL8187	
	1800 mm	KL8197		KL8196		KL8199		KL7199		KL8305	

Paillasses humides nues



- plan de travail avec bénitier encastré 300 x 150 mm
- bénitier h90 mm
- piétements profondeur 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade

** les paillasses humides nues en glace émaillée ne peuvent recevoir de robinetterie*

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée*		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
600 mm prof. piètement 600 mm	1200 mm	KL8223		KL8240		KL8226		KL7226		KL8227	
	1500 mm	KL8233		KL8250		KL8236		KL7236		KL8237	
	1800 mm	KL8247		KL8246		KL8249		KL7249		KL8302	
750 mm prof. piètement 600 mm	1200 mm	KL8273		KL8260		KL8276		KL7276		KL8277	
	1500 mm	KL8283		KL8290		KL8286		KL7286		KL8281	
	1800 mm	KL8297		KL8296		KL8299		KL7299		KL8303	
750 mm prof. piètement 750 mm	1200 mm	KL8773		KL8760		KL8775		KL7775		KL8787	
	1500 mm	KL8788		KL8790		KL8785		KL7785		KL8789	
	1800 mm	KL8798		KL8797		KL8796		KL7796		KL8309	

Paillasses humides avec dosseret / tablette



- plan de travail avec bénitier 300 x 150 mm
- prof. bénitier 90 mm
- piétements profondeur 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade
- dosseret percé pour robinets et électricité
- tablette prof. 160 mm

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
750 mm prof. piètement 600 mm	1200 mm	KL8323		KL8340		KL8326		KL7326		KL8327	
	1500 mm	KL8333		KL8350		KL8336		KL7336		KL8337	
	1800 mm	KL8347		KL8346		KL8349		KL7349		KL8306	
900 mm prof. piètement 750 mm	1200 mm	KL8373		KL8360		KL8376		KL7376		KL8377	
	1500 mm	KL8383		KL8390		KL8386		KL7386		KL8387	
	1800 mm	KL8397		KL8396		KL8399		KL7399		KL8307	

Laveries

- **sur piètement ou sur meuble**
- **cuve monobloc ou encastrée**



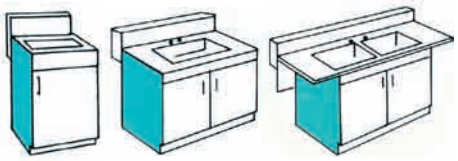
1 *laverie sur meuble avec dosseret et tablette, largeur 1500 mm, cuve en polypropylène (robinets en supplément)*

Laveries sur piètement métallique

- piètement métallique 30 x 30 mm, protégé par résine époxy cuite au four

Laveries sur meuble porteur

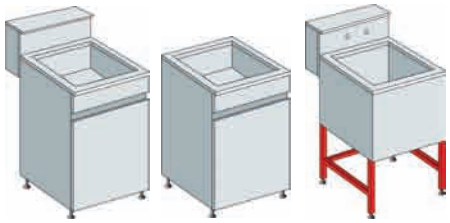
- meuble porteur en aggloméré hydrofuge haute densité
- **largeur 600 mm :** 1 porte
- **largeur 900 ou 1500 mm :** 2 portes
- panneaux en mélaminé double face
- vérins de mise à niveau
- **charnières totalement invisibles, ouverture de porte à 110°**
- tablette intérieure, hauteur réglable
- livrées avec siphon



larg. 600 mm **larg. 900 mm** **larg. 1500 mm**

Cuves, matériaux et dimensions

- **cuve monobloc** : cuve avec rebord d'un seul tenant posée sur un meuble
- **cuve encastrée** : cuve sans rebord et fixée par le dessous sur l'habillage



laverie avec dosseret et tablette sur meuble *laverie nue sur meuble* *laverie avec dosseret et tablette sur piétements*

- cuve monobloc en grès émaillé : cuve centrée dim. 450 x 390 x p210 mm
- cuve en polypropylène : laverie largeur 600 mm : 1 cuve centrée dim. 380 x 380 x p210 mm
  laverie largeur 900 mm : 1 cuve centrée dim. 540 x 385 x p310 mm
  laverie largeur 1200 mm ou 1500 mm : 2 cuves dim. 380 x 380 x p210 mm
- cuve encastrée en grès émaillé sur meuble : cuve centrée dim. 360 x 370 x p210 mm
- cuve encastrée en grès émaillé sur piètement : cuve centrée dim. 450 x 390 x p210 mm

profondeur	largeur	cuve monobloc en grès émaillé		cuve monobloc en polypropylène		cuve encastrée en grès émaillé habillage en grès étiré*	
		sur meuble	sur piètement	sur meuble	sur piètement	sur meuble	sur piètement
laveries nues							
600 mm	600 mm 1 cuve	KL8402	KL8454	KL8403	KL8460	KL2201	KL8446
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8413	KL8461	KL2202	KL8455
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8419	KL8462	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8489
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8433	KL8465	-	-
750 mm	600 mm 1 cuve	KL8452	KL8474	KL8464	KL8480	KL2210	KL8447
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8463	KL8481	KL2211	KL8416
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8420	KL8421	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8426
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8483	KL8484	-	-
laveries avec dosseret et tablette							
750 mm	600 mm 1 cuve	KL8502	KL8458	KL8505	KL8466	KL2220	KL8448
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8513	KL8467	KL2221	KL8459
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8422	KL8468	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8490
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8533 1	KL8469	-	-
900 mm	600 mm 1 cuve	KL8552	KL8478	KL8564	KL8485	KL2230	KL8449
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8563	KL8486	KL2231	KL8418
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8423	KL8424	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8429
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8583	KL8488	-	-

** cuve encastrée en grès étiré avec habillage en grès étiré : sur demande*

Accessoires pour paillasses

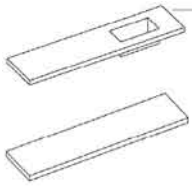
Caisson technique central



- caisson mélaminé, potence stratifiée, hauteur 501 mm
- plage en résine, sèche ou humide (bénitier 30 x 15 mm)
- montage sur paillasse profondeur 750 mm avec piétements profondeur 750 mm

profondeur	largeur	réf. Prix HT sèche	réf. Prix HT humide
300 mm	600 mm	KL4257	-
	900 mm	KL4267	-
	1200 mm	KL4278	KL4277
	1500 mm	KL4288	KL4287
	1800 mm	KL4298	KL4297

Plage technique en résine pour paillasse centrale



- plage en résine sèche ou humide (bénitier 30 x 15 mm)
- montage sur paillasse profondeur 750 mm avec piétements profondeur 750 mm

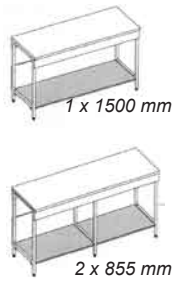
profondeur	largeur	réf. Prix HT sèche	réf. Prix HT humide
300 mm	600 mm	KL4202	-
	900 mm	KL4212	-
	1200 mm	KL4222	KL4207
	1500 mm	KL4232	KL4217
	1800 mm	KL4242	KL4227

Dosseret tablette



largeur	réf. Prix HT mural profondeur 300 mm	réf. Prix HT central profondeur 300 mm
600 mm	KL4243	KL4204
900 mm	KL4253	KL4214
1200mm	KL4263	KL4224
1500 mm	KL4273	KL4234
1800 mm	KL4283	KL4244

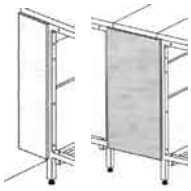
Tablettes en mélaminé sous paillasses



- tablette en mélaminé fixée sur les piétements

largeur	réf. Prix HT pour piètement 600 mm	réf. Prix HT pour piètement 750 mm
600 mm	KL9315	KL9320
855 mm	KL9325*	KL9326*
900 mm	KL9316	KL9321
1200mm	KL9317	KL9322
1500 mm	KL9318	KL9323
1800 mm	KL9319	KL9324

About de finition



- about pour paillasse avec dosseret mural : 160 x 505 mm
- dosseret pour plage technique centrale : 320 x 860 mm

réf. Prix HT about de finition mural	réf. Prix HT about plage centrale
KL4708	KL4701

Habillage de piétements



- habillage à placer sur le côté de la paillasse

largeur	réf. Prix HT
600 mm	KL4604
750 mm	KL4606

Angle avec dosseret et tablette



- plan de travail et piètement d'angle
- 4 supports de tablettes,1 butée de meuble

matériau	réf. Prix HT 750 x 750 x150 mm	réf. Prix HT 900 x 900 x150 mm
glace émaillée	KL8140	KL8190
stratifié	KL8143	KL8193
résine	KL8808	KL8809
grès étiré	KL8141	KL8191

Angle nu



- plan de travail d'angle
- piètement d'angle à relier à 2 paillasses standard

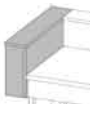
matériau	réf. Prix HT 600 x 600 mm	réf. Prix HT 750 x 750 mm
glace émaillée	KL8040	KL8090
stratifié	KL8043	KL8093
résine	KL8806	KL8807
grès étiré	KL8041	KL8091

Remplissage stratifié (droite ou gauche)



profondeur	largeur	réf. Prix HT nu	réf. Prix HT avec dosseret
600 mm	300 mm	KL8850	-
750 mm	300 mm	KL8852	KL8851
900 mm	300 mm	-	KL8853

Retour de dosseret (droite ou gauche)



- avec tablette

profondeur	réf. Prix HT largeur 150 mm	réf. Prix HT largeur 300 mm
750 mm	KL4002	KL4005
900 mm	KL4003	KL4006

Robinetterie et électricité



désignation	robinetterie pour laverie		robinetterie pour paillasse	
les couleurs des robinets dépendent du fluide utilisé (NF EN 13792)	montage sur table	montage sur dosseret	montage sur table	montage sur dosseret
eau potable froide avec robinet d'équerre	KL4760 1	KL4760 2		
eau potable froide avec robinet et col de cygne	KL4778 5	KL4768 6	KL4770 5	KL4764 6
eau potable froide / chaude avec robinet col de cygne	KL4774 7	KL4759 8		
mitigeur commande coude	KL4811			
pré-mélangeur avec commande pied	KL4819	KL4820		
pré-mélangeur avec commande fémorale	KL4802	KL4803		
air comprimé	KL4771 1	KL4761 2	KL4771 1	KL4761 2
robinet de vide normal	KL4772 1	KL4762 2	KL4772 1	KL4762 2
robinet de gaz naturel	KL4773	KL4763	KL4773	KL4763
double robinet de gaz naturel à 90°	KL4766 3	KL4765 4	KL4766 3	KL4765 4
eau distillée / eau déminéralisée avec robinet col de cygne	KL4779 5	KL4769 6	KL4777 5	KL4767 6

Robinetterie commande à distance pour paillasse



désignation	référence	Prix HT
eau potable froide avec col de cygne	KL4790 1	
eau déminéralisée avec col de cygne	KL4797 1	
prise eau froide	KL4795 2	
prise air comprimé	KL4791 2	
prise vide normal	KL4792 2	
prise gaz naturel	KL4793 2	

Robinetterie pour caisson technique



désignation	référence	Prix HT
eau froide prise double (1/2")	KL4785 1	
air comprimé prise double (3/8")	KL4786 2	
vide prise double (3/8")	KL4787 2	
gaz prise double (3/8")	KL4788 3	

Flexibles alimentation et d'évacuation



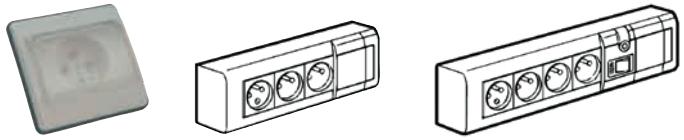
flexible alimentation



flexible évacuation

désignation	référence	Prix HT
flexibles d'alimentation		
eau potable chaude / froide coudé sur dosseret	KL4730	
eau potable chaude / froide droit sur table	KL4735	
air comprimé coudé sur dosseret	KL4731	
air comprimé droit sur table	KL4737	
flexible d'évacuation pour cuve et bénitier		
pour attente Ø int. 40 mm droite ou gauche	KL4733	

Électricité



désignation	référence	Prix HT
prise encastrable, l'unité	KL4655	
bloc 3 prises non protégées avec câble 3 m	KL4673	
bloc 4 prises protégées, inter. bipolaire, câble 3 m	KL4672	

Caissons mobiles sous paillasse


1


2


3


4


5

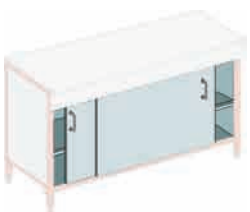

6


7

- panneaux mélaminés blancs faces intérieure et extérieure sur aggloméré haute densité, façades finition blanc
- poignées filantes aluminium
- tablettes réglables sur taquets
- charnières invisibles, ouverture à 110°
- tiroirs gainés PVC blanc sur glissière métal protégée, roulements à rouleaux et guidage latéral à rattrapage de jeu
- meubles à roulettes : 4 roulettes dont 2 avec système de blocage
- si le meuble est placé sous une paillasse humide : sélectionner les meubles largeur 535 mm pour les paillasses largeur 1200 mm et les meubles largeur 835 mm pour les paillasses largeur 1500 mm et 1800 mm

composition	dimensions (larg. x p x h)	référence	Prix HT
caissons à portes et étagères			
1 porte + 1 étagère	535 x p450 x h720 mm	LM5004 4	
2 portes + 1 étagère	835 x p450 x h720 mm	LM8004 1	
caissons à tiroirs			
2 tiroirs x hauteur 220 mm	535 x p450 x h720 mm	LM5006 5	
2 tiroirs x hauteur 220 mm	835 x p450 x h720 mm	LM8006	
4 tiroirs x hauteur 110 mm	535 x p450 x h720 mm	LM5005 6	
4 tiroirs x hauteur 110 mm	835 x p450 x h720 mm	LM8005 2	
caissons à tiroirs pour dossiers suspendus			
2 tiroirs à dossiers suspendus	535 x p450 x h720 mm	LM5007	
2 tiroirs à dossiers suspendus	835 x p450 x h720 mm	LM8007	
caissons combinés portes et tiroirs			
1 tiroir + 1 porte + 1 étagère	535 x p450 x h720 mm	LM5008 7	
1 tiroir + 2 portes + 1 étagère	835 x p450 x h720 mm	LM8008 3	
serrure de porte			
serrure pour une porte / un tiroir (à commander avec le meuble)		LM5085	
serrures pour deux portes / deux tiroirs (à commander avec le meuble)		LM5086	

Meubles encastrables



- meubles encastrés dans une paillasse standard, modèles pour paillasses mobiles sur demande
- en mélaminé blanc, portes coulissantes
- une étagère réglable

largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	prof. 600 mm		prof. 750 mm	
1200 mm	KL4614		KL4617	
1500 mm	KL4615		KL4618	
1800 mm	KL4616		KL4619	

Paillasses mobiles sur roulettes



- plan en stratifié bords droits, ossature mécanosoudée, piètement profondeur 600 mm
- 4 roulettes (diamètre 80 mm), dont 2 à freins
- charge maximale : 200 kg

largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	prof. 600 mm		prof. 750 mm	
1200 mm	KL8812		KL8817	
1500 mm	KL8813		KL8818	
1800 mm	KL8823		KL8824	

Armoires et étagères

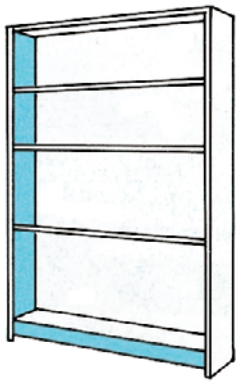

1


2


3


4


5


6

- panneaux mélaminés blancs toutes faces (intérieures et extérieures) sur aggloméré haute densité
- meubles avec portes battantes : charnières invisibles avec ouverture à 180°

composition armoire	livraison	dim. (larg. x p x h)	référence	Prix HT
armoires à portes pleines				
1 porte battante + 1 étagère fixe + 2 étagères réglables	montée	600 x 416 x h2000 mm	**KL8635** 1	
2 portes battantes + 1 étagère fixe + 2 étagères réglables	montée	1200 x 416 x h2000 mm	**KL8636** 2	
2 portes coulissantes + 1 étagère fixe + 2 étagères réglables	montée	1200 x 416 x h2000 mm	**KL8637** 3	
placard vitré double face pour caisson technique				
2 portes vitrées 2 faces coulissantes + 1 étagère réglable sur taquets + fixations murales	semi-monté	900 x350 x 735 mm	**KL8627** 4	
armoire vitrine combinée				
bas : 2 portes pleines + 1 étagère régl. / **haut** : portes vitrées coulissantes + 2 étagères	montée	1200 x 600 / 350 x h2000 mm	**KL8634** 5	
armoire à 2 tiroirs verticaux (à fixer au mur)				
2 tiroirs verticaux + 5 étagères fixes par compartiment	montée	500 x 750 x h1970 mm	**KL8638**	
meuble à étagères				
1 étagère fixe + 2 étagères réglables + panneau de fond	montée	1200 x 300 x h2000 mm	**KL8633** 6	

Placards muraux

livrés montés avec une étagère



référence	porte	dim. (larg. x p x h)	Prix HT
placard mural portes pleines			
KL8623	1	450 x 370 x h800 mm	
KL8624	2	900 x 370 x h800 mm	
placard mural portes vitrées			
KL8625	1	450 x 350 x h800 mm	
KL8626	2	900 x 350 x h800 mm	

Tables de balance anti-vibratoires



- balance placée sur une masse anti-vibratoire en granit isolée de la table
- masse anti-vibratoire en granit sur support isolé
- plan de travail stratifié, évidé (découpe 298 x 398 mm) protecteur
- table complète livrée en 2 parties
- la table anti-vibratoire doit être posée sur un sol exempt de vibrations

référence	dimensions	Prix HT
tables anti-vibratoires		
KL8600	600 x p600 x h900 mm	
KL8610	600 x p750 x h900 mm	
tables anti-vibratoires, avec dosseret / tablette		
KL8601	600 x p750 x h900 mm	
KL8611	600 x p900 x h900 mm	
prises électriques		
KL4668	Bloc 3 prises non protégées	
KL4669	Bloc 4 prises protégées avec inter.	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Dessertes de laboratoire





Résistance physique et chimique

- fabriquées en **polyéthylène haute densité**
- résistantes aux chocs et aux produits chimiques
- peuvent être utilisées quotidiennement sans usure prématurée

Roulettes

- 4 roulettes antistatiques dont 2 roulettes bloquantes
- possibilité de monter 2 grandes roulettes Ø 100 mm, qui facilitent le déplacement et permettent l'utilisation des dessertes sur sol bosselé ou abîmé

Caractéristiques

- particulièrement stable et solide, chaque plateau supporte **jusqu'à 30 kg**
- 2 poignées
- pour enrouler une rallonge électrique il est prévu un support qui est accroché sous le plateau supérieur
- livrées à plat, montage très simple

Meuble avec placard avec serrure

Un placard, placé dans la partie inférieure, est disponible en option pour le transport de matières ou d'objets dangereux. Il peut être verrouillé pour éviter tout accident.

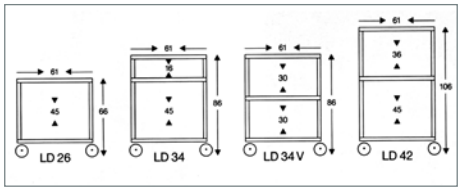
plateaux	dimensions (l x p x h)	poids	références beige	rouge	bleu	jaune	vert	Prix HT
meubles standard								
2 plateaux	610 x 460 x 660 mm	14 kg	**LL2601**	**LL2602**	**LL2603**	**LL2604**	**LL2605**	
3 plateaux	610 x 460 x 860 mm	17 kg	**LL3401**	**LL3402**	**LL3403**	**LL3404**	**LL3405**	
3 plateaux	610 x 460 x 1060 mm	17 kg	**LL4201**	**LL4202**	**LL4203**	**LL4204**	**LL4205**	
meubles avec placard								
2 plateaux	610 x 460 x 660 mm	14 kg	**LLS2601**	**LLS2602**	**LLS2603**	**LLS2604**	**LLS2605**	
3 plateaux	610 x 460 x 860 mm	17 kg	**LLS3401**	**LLS3402**	**LLS3403**	**LLS3404**	**LLS3405**	
3 plateaux	610 x 460 x 1060 mm	17 kg	**LLS4201**	**LLS4202**	**LLS4203**	**LLS4204**	**LLS4205**	

Dessertes de laboratoire en ABS

- **nettoyage très facile**
- **économiques et esthétiques**
- **garantie 10 ans !**

- fabriquées en plastique ABS gris
- particulièrement stables et solides
- roues de grandes dimensions Ø 100 mm dont deux roues libres et deux roues bloquantes
- livrées à plat, montage très simple





plateaux	dim. (lxpxh)	poids	réf.	Prix HT
2	610 x 460 x 660 mm	9 kg	**LD26**	
3	610 x 460 x 860 mm	12 kg	**LD34**	
3	610 x 460 x 860 mm	12 kg	**LD34V**	
3	610 x 460 x 1060 mm	13 kg	**LD42**	

Dessertes inox



- entièrement en acier inox 18/8
- 3 plateaux espacés de 330 mm
- 4 roues Ø 100 mm, 2 roues bloquantes

référence	dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
CF1001	600 x 400 x h900 mm	**CF1001**	
CF1002	700 x 500 x h900 mm	**CF1002**	
CF1003	900 x 600 x h900 mm	**CF1003**	

Tabourets et sièges en bois



- **réglage en hauteur par colonne lift-gaz avec amortisseur d'assise**
- assise en bois, hêtre multiplis, vernis incolore
- patins nylon articulés ou roulettes nylon

hauteur assise	référence	Prix HT
Tabouret en bois		
sur patins / piètement polyamide		
moyen : 470 à 600 mm	**KAN006**	
haut : 540 à 670 mm	**KAN007**	
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 370 à 500 mm	**KAN003**	
moyen : 440 à 570 mm	**KAN004**	
haut : 510 à 750 mm	**KAN005**	
sur roulettes / piètement polyamide		
moyen : 510 à 640 mm	**KAN106**	
haut : 580 à 710 mm	**KAN107**	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	**KAN103**	
moyen : 480 à 610 mm	**KAN104**	
haut : 550 à 790 mm	**KAN105**	
Siège en bois		
sur patins / piètement polyamide		
moyen : 470 à 600 mm	**KAN030**	
haut : 540 à 670 mm	**KAN031**	
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 370 à 500 mm	**KAN032**	
moyen : 440 à 570 mm	**KAN033**	
haut : 510 à 750 mm	**KAN034**	
sur roulettes / piètement polyamide		
moyen : 510 à 640 mm	**KAN130**	
haut : 580 à 710 mm	**KAN131**	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	**KAN132**	
moyen : 480 à 610 mm	**KAN133**	
haut : 550 à 790 mm	**KAN134**	
options		
repose-pie		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	**KAN200**	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	**KAN201**	

Assis-debout



- concept breveté réellement ergonomique, conforme à la norme DIN68877
- assise cylindrique en mousse de polyuréthane avec poignée incorporée : pas d'échauffement ni de transpiration, grande robustesse, lavable avec des produits d'entretien courants
- piètement fer à cheval acier enrobé de PVC plastifié satiné pour adhérence optimale sur tout type de surface

hauteur assise	couleur	référence	Prix HT
630 à 860 mm	**noir**	**KAN026**	
630 à 860 mm	**rouge**	**KAN027**	
630 à 860 mm	**bleu**	**KAN028**	
630 à 860 mm	**gris**	**KAN029**	

Assis-debout économique



- assise ergonomique inclinée vers l'avant en polyuréthane noir avec poignée intégrée
- piètement polyamide ou acier chromé
- sur patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables

hauteur assise	référence	Prix HT
sur patins / piètement polyamide		
haut : 570 à 700 mm	**KAN040**	
sur patins / piètement acier chromé		
haut : 540 à 780 mm	**KAN041**	

Sièges polyuréthane



- assise et dossier ergonomiques en mousse de polyuréthane, pas d'échauffement, pas d'effet de transpiration, grande robustesse, lavable avec des produits d'entretien courants
- assise : larg 400 x p580 mm, épais. env. 50 mm, dossier : larg. 360 x h220 mm, épais. 40 mm
- réglage assise-dossier ajustable : dossier articulé réglable en hauteur et en profondeur
- réglage en hauteur par **colonne lift-gaz** avec amortisseur d'assise
- piètement en polyamide ou en acier chromé
- patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables ou roulettes nylon à double galet, Ø 50 mm
- repose-pied en option pour sièges "moyen" et "haut" (repose-pied polyamide pour piètement polyamide, repose-pied aluminium pour piètement acier)

hauteur assise	référence	Prix HT
sur patins / piètement polyamide		
bas : 510 à 640 mm	**KAN016**	
haut : 580 à 710 mm	**KAN017**	
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	**KAN013**	
moyen : 480 à 610 mm	**KAN014**	
haut : 550 à 790 mm	**KAN015**	
sur roulettes / piètement polyamide		
moyen : 550 à 690 mm	**KAN116**	
haut : 620 à 750 mm	**KAN117**	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 450 à 580 mm	**KAN113**	
moyen : 520 à 650 mm	**KAN114**	
haut : 600 à 830 mm	**KAN115**	
repose-pied (option)		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	**KAN200**	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	**KAN201**	

Sièges vinyle



- assise et dossier grandes dimensions en mousse de polyéther recouverte de tricot enduit PVC
- assise : 470 x p470 mm, épaisseur 80 mm
- dossier : 400 x 420 mm, épaisseur 120 mm
- réglage assise-dossier asynchrone : inclinaison de l'assise et du dossier simultanée et indépendante par l'action d'un seul levier de commande ; adaptation à toutes les positions de travail
- hauteur réglable par colonne lift-gaz avec amortisseur d'assise
- piètement en acier chromé ou en polyamide
- patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables ou roulettes nylon à double galet, Ø 50 mm
- repose-pied en option pour sièges "moyen" et "haut" (repose-pied polyamide pour piètement polyamide, repose-pied aluminium pour piètement acier)

hauteur assise	référence	prix HT
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	**KAN050**	
moyen : 480 à 610 mm	**KAN051**	
haut : 550 à 790 mm	**KAN052**	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 450 à 580 mm	**KAN150**	
repose-pied (option)		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	**KAN200**	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	**KAN201**	

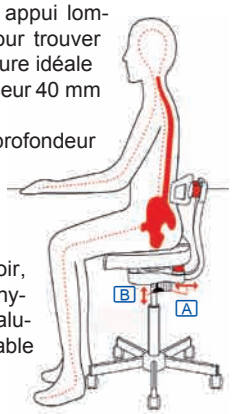
Tabourets et sièges confort

assise en deux parties
montée sur silent-blocs
s'adaptant aux mouvements du corps



- **nouveau concept permettant de rééquilibrer le corps et de favoriser la circulation sanguine dans les membres inférieurs**
- **revêtements au choix : bois ou polyuréthane souple**

- aucun individu n'est parfaitement symétrique, c'est pourquoi une majorité de personnes souffre de mal de dos, accompagnés parfois d'une sensation de lourdeur dans les jambes, une bonne position de travail est d'abord une posture dynamique permettant de bouger, la mobilité favorisant la circulation sanguine
- ce nouveau siège, fruit de 3 années de recherche, est équipé d'une assise courte, légèrement inclinée vers l'avant (2°), scindée en deux parties, reposant sur des silent-blocs disposés en triangle, cette conception permet de rééquilibrer le corps et de favoriser la circulation sanguine des membres inférieurs
- la capacité de déformation de l'assise permet une meilleure répartition des pressions lors des mouvements
- dossier : sur un siège de travail classique, le dossier est peu ou mal utilisé, ce nouveau siège est équipé d'un appui lombaire indispensable pour trouver immédiatement la posture idéale
- en polyuréthane épaisseur 40 mm ou en bois vernis noir
- réglage de l'assise en profondeur 65 mm par molette inamovible A
- réglage de la hauteur par colonne lift-gaz B
- piètement en acier noir, patins et roulettes en nylon, repose-pieds en aluminium monobloc réglable en hauteur







modèles	revêtement en bois	revêtement en polyuréthane
tabourets		
bas : 445 à 580 mm sur patins	**KBP01** 1	**KPP01**
moyen : 485 à 620 mm sur roulettes	**KBR01**	**KPR01**
haut : 585 à 830 mm sur patins avec repose-pied	**KBP03**	**KPP03** 2
sièges avec appui lombaire		
bas : 445 à 580 mm sur patins	**KBP04**	**KPP04**
moyen : 485 à 620 mm sur roulettes	**KBR02** 3	**KPR02**
haut : 585 à 830 mm sur patins avec repose-pied	**KBP06**	**KPP06** 4

Hottes et sorbonnes :
comment bien choisir ?

Normes et VME

- **VME** = Valeur Moyenne d'Exposition : concentration maximale admissible, pour une substance donnée, dans l'air du lieu de travail où l'opérateur est amené à travailler pendant un jour (8 h/jour)
- **NFX15210** : norme globale régissant les équipements de protection collective, cette norme se divise en trois classes selon la VME des produits utilisés :
  Classe A : VME < 1 ppm, travail en boîte à gants
  Classe B : 1 ppm < VME < 400 ppm, travail sous sorbonne ou hottes filtrantes ETRAF
  Classe C : VME > 400 ppm, travail sous hotte d'aspiration simple

Hottes d'aspiration simples suivant NFX15210 classe C

- les hottes d'aspiration permettent d'éliminer les vapeurs en les rejetant à l'extérieur
- les hottes d'aspiration simples n'ont pas de glace frontale, elles n'aspirent que par le haut

Sorbonnes à recyclage d'air filtré ou Hottes filtrantes ETRAF suivant NFX15210 classe B

- principe d'extraction : l'air pollué par des toxiques est aspiré et filtré puis recyclé à l'intérieur du local
- **ETRAF** : Enceintes pour Toxiques à Recyclage d'Air Filtré
- **NFX15211 classe I ou classe II** : norme de construction et de performances
- **NFX15211 classe I** : VME > 1 ppm
- **NFX15211 classe II** : VME > 10 ppm
- les hottes filtrantes sont des cabines équipées d'un système d'aspiration et d'un filtre moléculaire au charbon actif
- la sélection du filtre se fait en fonction des substances utilisées
- la norme NFX15211 détermine les caractéristiques de construction et les performances nécessaires pour l'obtention d'un taux maximum de substances filtrées afin de protéger l'environnement pour un rejet à l'intérieur du local

Sorbonnes suivant NFX15210 classe B

- principe d'extraction : l'air pollué est aspiré et rejeté à l'extérieur du bâtiment
- **EN14175 et XPX15206** : normes de construction et de performance
- les sorbonnes sont conçues pour protéger le manipulateur et son environnement direct par le rejet des gaz vers l'extérieur du bâtiment
- équipées d'une glace frontale relevable
- un "registre" placé au fond de la sorbonne permet l'aspiration haute et basse des vapeurs
- **sorbonne à registre** : un panneau arrière en PVC appelé "registre" monté sur toute la largeur assure le guidage de l'air en partie haute et basse
- **sorbonne à caisson** : équipée d'un registre qui assure le guidage de l'air en partie haute et basse et d'un caisson étanche en PVC qui assure la récupération des condensats, ce caisson doit être raccordé au réseau d'évacuation d'eau
- **sorbonne d'attaque** : l'air extrait est guidé vers le bas grâce à 2 panneaux inclinés en matériau composite, de l'eau est pulvérisée par une rampe (en partie haute) afin d'éviter tout dépôt de matière ou de résidus actifs à l'intérieur du caisson, les condensats sont collectés en partie basse dans une goulotte et évacués, un caisson assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évitant leur dissémination vers l'extérieur
- **ventilateurs de sorbonne** : les sorbonnes sont livrées sans ventilateur ; en fonction du type d'installation, il est nécessaire de sélectionner un ventilateur et une unité de commande correspondante

Hotte simple
VME > 400 ppm



- catégorie : NFX15210 classe C

Sorbonne
1 ppm < VME < 400 ppm



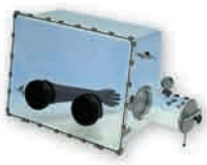
- catégorie : NFX15210 classe B
- construction et performances : EN14175 et NFX15206

Hotte filtrante ETRAF
1 ppm < VME < 400 ppm



- catégorie : NFX15210 classe B
- construction et performances : NFX15211 classe I ou classe II

Boîte à gants
VME < 1 ppm

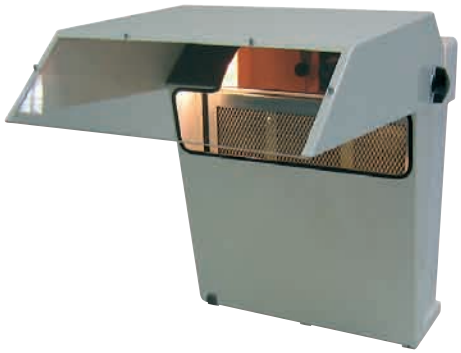


- catégorie : NFX15210 classe A

désignation	substance filtrée	filtre	applications	protection			page
				utilisateur	environnement	produit	
hotte à visière	chimiques	charbon actif / poussière	produits volatils	visage	environnement	-	**355**
hotte cabine	chimiques	charbon actif / poussière	manipulation chimique, pulvérisation	complète	environnement	-	**355**
hotte suspendue	chimiques	charbon actif / poussière	fortes fumées	complète	environnement	-	**355**
hotte standard	néant	néant	produits volatils, vapeur d'eau, fumées	complète	environnement	-	**356**
hottes filtrantes (NFX15211)							
hotte filtrante	chimiques	charbon actif / HEPA	polluants, réactifs toxiques	complète	environnement	-	**358**
sorbonnes (EN14175 - XPX15206)							
sorbonne à registre	néant	néant	solvants, produits volatils, poudres, vap. d'eau, fumées	complète	-	-	**362**
sorbonne à caisson	néant	néant	acides, bases, vapeurs lourdes, récup. de condensats	complète	-	-	**362**
sorbonne d'attaque	néant	néant	acides, produits corrosifs, récupération de condensats	complète	-	-	**362**
salles blanches							
salle blanche	poussière	HEPA	poussière	-	-	produit	**377**

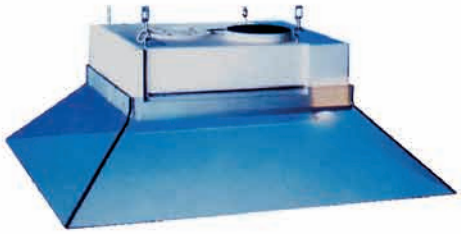
Hottes aspirantes filtrantes autonomes et portatives

hotte à visière
protection totale du visage



- pour produits volatils
- légère et maniable
- protection totale du visage
- visière réglable en hauteur
- angle de visière translucide avec éclairage incorporé anti-éblouissement
- caisson en polypropylène

hotte suspendue
protection contre les émissions importantes de fumées et/ou solvants



- dans les cas d'émissions importantes de fumées et de solvants
- hotte **suspendue** : dégagement complet du poste de travail
- caisson en polypropylène injecté
- visière translucide en PVC
- dim. visière : 720 x 640 mm
- panneau de contrôle placé sur le caisson, sous la visière
- hauteur de suspension par rapport au plan de travail pour que la ventilation soit optimale : entre 500 et 700 mm

hotte cabine
poste de travail intégralement confiné



- manipulations chimiques, vernissage, travail de pulvérisation
- couvre complètement le poste de travail
- façade frontale entièrement ouverte
- armature en aluminium anodisé
- fond et plan inclinés en bois mélaminé blanc
- caisson en polypropylène
- faces latérales et supérieures en verre trempé épaisseur 6 mm
- **aspiration puissante** réglable de 50 à 450 m³/h
- caisson indéformable
- entretien facile
- **modèle sur mesure : sur demande**

Filtration

chaque hotte doit être complétée par un **filtre** et éventuellement un **pré-filtre**

rejet dans la pièce

- **FT131** : filtre au charbon actif pour solvants, gaz et fumées
- **FT130** : pré-filtre pour protéger le filtre FT131 des risques de colmatage
- **FT132** : filtre anti-poussière pour particules Ø < 1 µm en suspension dans l'air issues de manipulation de poudres, grattages etc.
- **FT133** : filtre anti-poussière pour particules Ø > 1 µm en suspension dans l'air issues de manipulation de poudres, grattages etc.

rejet vers l'extérieur

- **FT133** : filtre pour particules Ø > 1 µm, obligatoire pour rejeter vers l'extérieur les produits filtrés

	hotte à visière	hotte suspendue	hotte cabine
débit réglable	50 à 450 m³/h	50 à 450 m³/h	50 à 450 m³/h
éclairage incorporé	anti-éblouissement	2 x 25 W	oui
sortie évacuation air	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm
dimensions (lxpxh)	500 x 350 x h430 mm	720 x 640 x h300 mm	800 x 700 x h700 mm
poids	9 kg	11 kg	33 kg
alimentation / puissance	230 V / 270 W	230 V / 320 W	230 V / 320 W
Prix HT	**FT100**	**FT110**	**FT120**
accessoires			
chaîne de suspension (FT110)	-	**FT111** (1 m)	-
pré-filtre de protection (les 10)	**FT130**	**FT130**	**FT130**
filtre au charbon actif	**FT131**	**FT131**	**FT131**
filtre anti-poussière	**FT132**	**FT132**	**FT132**
filtre pour rejet vers l'extérieur	**FT133**	**FT133**	**FT133**

Hottes filtrantes pour produits toxiques



- **hotte ouverte à côtés pleins**, à poser sur paillasse, partie supérieure en acier recouverte de peinture époxy, partie inférieure transparente en polyméthacrylate de méthyle
- extraction par ventilateur résistant aux produits corrosifs, IP44, 200 m³/h, 230 V, 50 Hz, 31 W
- **accessoires** : filtre au charbon actif pour acides à installer dans le porte-filtre dans la hotte, chariot à roulettes hauteur 900 mm, 4 roulettes dont 2 avec freins, bac de rétention en acier inoxydable capacité 9 litres ou 16 litres



1+2+3+4

hotte largeur 600 mm	
dim. internes (lxpxh)	550 x p550 x h500 mm
dim. externes (lxpxh)	600 x p600 x h800 mm
ouverture (l x h)	400 x h500 mm
poids	35 kg
Hotte filtrante 600 mm	LMH600 1
bac de rétention	LMH601 2
filtre charbon actif	LMH602 3
chariot à roulettes	LMH603 4

hotte largeur 1200 mm	
dim. internes (lxpxh)	1150 x p550 x h500 mm
dim. externes (lxpxh)	1200 x p600 x h800 mm
ouverture (l x h)	850 x h500 mm
poids	45 kg
Hotte filtrante 1200 mm	LMH1200
bac de rétention	LMH1201
filtre charbon actif	LMH1202
chariot à roulettes	LMH1203

Caisson mobile d'aspiration et de filtration





1

- caisson autonome d'aspiration et de filtration pour rejet à l'intérieur du local
- **applications** : industrie électronique, joaillerie, manipulation de produits chimiques liquides ou pulvérulents, fumées de laser, travaux de collage, vernissage, nettoyage de pièces aux solvants, décapage etc.
- témoin lumineux de colmatage des filtres
- construction en ABS, résistant aux chocs et aux produits corrosifs
- roulettes grand diamètre et canne de transport télescopique
- variateur de vitesse en continu
- moteur : 150 W, 230 V mono., 50/60 Hz
- rejet vers extérieur possible après filtration
- dimensions : 350 x 470 x h550 (canne de transport escamotée) mm
- poids : 18 kg
- bras d'aspiration autoporteur avec tiges filetées et ressorts intérieurs, articulations réglables

Modèle pour la filtration de poussières

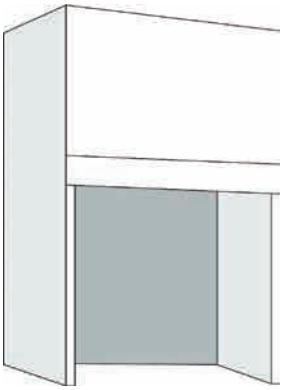
- filtration assurée par un pré-filtre classe F5, un sac de rétention des poussières classe G4, un filtre absolu Hepa classe H13 (efficacité de 99,99 % sur des particules de Ø 0,3 µm)
- bras de Ø 50 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- rayon d'action jusqu'à 945 mm
- débit : 80 m³/h, niveau sonore : 49 dB(A)
- trois articulations
- hotte circulaire en aluminium laqué Ø 200 mm

Modèle pour la filtration d'odeurs et de vapeurs sans poussière

- filtration assurée par un pré-filtre classe G2, un filtre au charbon actif de 8 kg, un filtre finisseur classe G2
- bras de Ø 75 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- rayon d'action : jusqu'à 1105 mm
- débit : 135 m³/h, niveau sonore : 55 dB(A)
- trois articulations blanches
- hotte transparente polycarbonate Ø 385 mm

référence	Prix HT
caisson mobile complet	
JUM100 Caisson mobile de ventilation et filtration pour poussières	
JUM200 1 Caisson mobile de ventilation et filtration pour odeurs, vapeurs sans poussières	
Cassette de filtre de rechange	
JUM110 Cassette de filtration pour caisson de filtration pour poussières	
JUM210 Cassette de filtration pour caisson de filtration pour odeurs et vapeurs sans poussières	

Hottes Zéphir

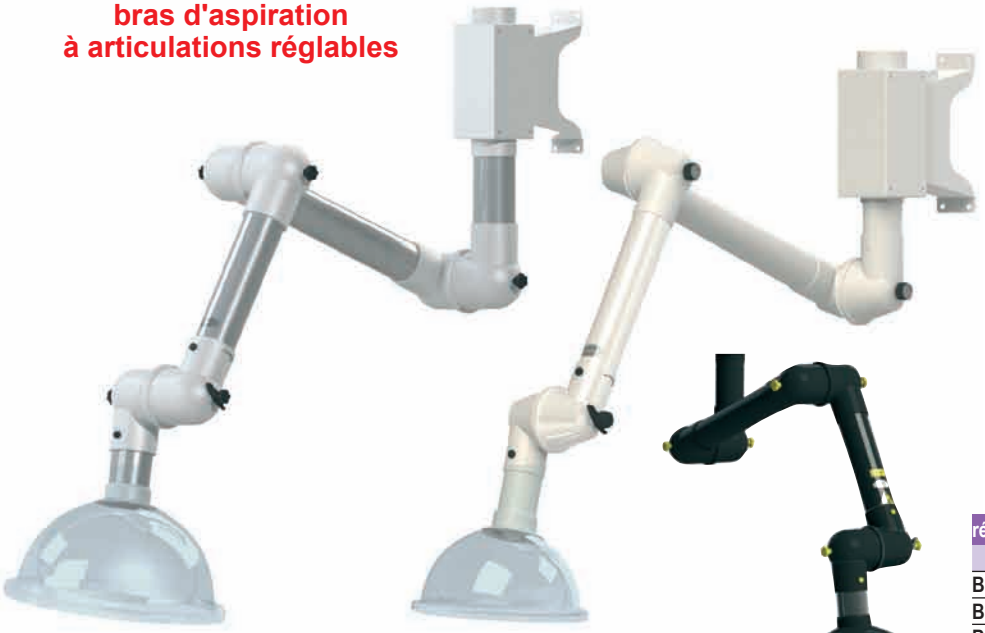


- hottes ouvertes à côtés pleins, à poser sur paillasse (ouverture hauteur 900 mm), montants mélaminés hydrofuges, éclairage intérieur IP65, extraction directe par le haut
- **accessoires** : ventilateur en terrasse pour hottes hauteur 1500 mm, ventilateur en caisson ou en terrasse pour hottes hauteur 1800 mm, commande et protection thermique du ventilateur, éclairage ADF en option

dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
hauteur sous plafond minimum 2400 mm		
1200 x p750 x h1500 mm	KL8672	
1500 x p750 x h1500 mm	KL8682	
hauteur sous plafond minimum 2700 mm		
1200 x p750 x h1800 mm	KL8772	
1500 x p750 x h1800 mm	KL8782	

Bras d'aspiration muraux

bras d'aspiration à articulations réglables



1 + 2 + 6



3 + 4 + 7



9

5 + 8

- bras d'aspiration autoporteurs avec tiges filetées et ressorts intérieurs, articulations réglables
- montage mural avec console de fixation
- rayon d'action en fonction de la longueur du bras

Bras standard

- bras de Ø75 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- débit : entre 80 et 180 m³/h
- trois articulations blanches
- hotte circulaire transparente polycarbonate Ø 280 ou 385 mm

Bras anti-corrosion

- bras de Ø 63 mm, tube en PP, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L résistant au acides, joints en PE
- débit : entre 60 et 120 m³/h
- trois articulations blanches
- hotte circulaire transparente polycarbonate Ø 280 ou en polypropylène Ø 385 mm

Bras anti-statique ATEX

- bras de Ø 75 mm, tube en PP électro-conducteur noir, articulations et collerettes en PP électro-conducteur noir, axes et ressorts en acier inox AISI 316L résistant au acides, joints en PE électro-conducteur
- marquage EX II GD, construction avec matériaux conducteurs conformes à la norme IEC 61340-5-1
- bras équipé d'une tresse de mise à la terre d'une résistance de 1 MΩ
- débit : entre 60 et 120 m³/h
- trois articulations noires
- hotte circulaire polypropylène noir Ø 385 mm

Ventilation

- ventilateur centrifuge en PP résistant aux acides, bases et vapeurs salines (anti-corrosion)
- ventilateur simple ouïe à entraînement direct
- vitesse : 2870 tr/min
- puissance : 0,37 kW
- modèle monophasé ou triphasé
- niveau sonore à 1,5 m: 74 dB(A)
- volutes moulées d'une seule pièce en PP, orientable (sens anti-horaire), visserie en inox, flasques moteur injectées en PP jaune, orifice d'aspiration et de refoulement circulaires à bords lisses
- turbines injectées en PP, pales à action
- moteur asynchrone IP55
- chaise murale en tôle d'acier avec plot anti-vibratoires
- **modèle ATEX Zone 2** : moteur ATEX zone 2 avec chaise ATEX

référence	Prix HT
bras d'aspiration standard et console de fixation	
BRA100 1 Bras rayon d'action 795 mm	
BRA110 Bras rayon d'action 1060 mm	
BRA120 Bras rayon d'action 1230 mm	
BRA130 2 Console de fixation murale	
bras d'aspiration anti-corrosion et console de fixation	
BRA200 3 Bras rayon d'action 760 mm	
BRA210 Bras rayon d'action 1025 mm	
BRA220 Bras rayon d'action 1190 mm	
BRA230 4 Console de fixation murale	
bras d'aspiration ATEX et console de fixation	
BRA300 5 Bras rayon d'action 795 mm	
BRA310 Bras rayon d'action 1060 mm	
BRA320 Bras rayon d'action 1230 mm	
BRA330 Console de fixation murale	
hotte circulaire pour bras standard	
BRA140 Hotte circulaire en PC Ø 280 mm	
BRA150 6 Hotte circulaire en PC Ø 385 mm	
hotte circulaire pour bras anti-corrosion	
BRA240 7 Hotte circulaire en PC Ø 280 mm	
BRA250 Hotte circulaire en PP Ø 385 mm	
hotte circulaire pour bras ATEX	
BRA350 8 Hotte circulaire en PP Ø 385 mm	
ventilation et accessoires de raccordement	
BRA500 9 Ventilateur monophasé 0,37 kW	
BRA600 Ventilateur triphasé 0,37 kW	
BRA700 Ventilateur triphasé 0,37 kW ATEX	
BRA510 Chaise et plots antivib. pour BRA500	
BRA610 Chaise et plots antivib. pour BRA600	
BRA710 Chaise et plots antivib. ATEX pour BRA700	
BRA520 Colliers souples pour BRA500 et BRA600, les 2	
BRA720 Colliers ATEX pour BRA700, les 2	
BRA800 Gaine souple PVC Ø 100 mm, le m	

autres accessoires sur demande

Hottes filtrantes ETRAF


3

conformes à la norme NFX 15211 (classe II)

Trois gammes

- 1-2. avec bac de rétention intégré sous un plan de travail, version standard (filtre charbon actif) ou avec filtre HEPA
- 3. sans bac de rétention ni plan de travail à poser sur une laverie ou directement sur une paillasse

Construction

- parois en polycarbonate entièrement transparentes sur les 4 côtés
- deux ouvertures dans la façade avant pour le passage des mains : manipulation sans relevage du panneau frontal
- structure en acier 15/10ème mm
- peinture époxy blanche à haute résistance chimique
- ventilateur centrifuge silencieux situé à l'arrière du filtre, prévention contre la corrosion
- vitesse de l'air en façade : 0,5 m/s
- ouvertures dans la paroi latérale permettant le passage de câbles dans l'enceinte de la hotte (voir tableau)
- prise pour échantillonnage en façade de la hotte : simplifie la vérification du filtre

Équipements

- **ventilation** avec moteur simple ou double en fonction de la hotte pour assurer une vitesse de l'air en façade de 0,5 m/s
- **anémomètre** : affichage de la vitesse de l'air en façade, permet de vérifier l'état de dépression pour assurer le passage des vapeurs à travers le filtre
- **alarme** de vérification du filtre : compteur horaire de durée de fonctionnement avec alarme après 60 heures pour vérification du filtre
- **alarmes visuelles** : présence filtre, fonctionnement ventilation
- alimentation : 220-240 V

Filtres moléculaires au charbon actif

- **pré-filtre** pour la rétention des poussières atmosphériques intégré dans filtre au charbon actif
- **filtre** au charbon actif : élimine les molécules de gaz à filtrer par adsorption
- **usage intensif** : hotte équipée d'un double filtre (un devant chaque moteur de ventilation) permettant une plus grande absorption des substances filtrées
- **filtre HEPA** (seulement pour modèle compatible) : filtration des poudres, **peut être couplé avec un filtre au charbon actif**
- sélection du filtre suivant molécules à filtrer :
  type VO : vapeurs organiques
  type VOC : acides organiques et inorganiques, solvants organiques
  autres types : sur demande


TN300 3 + TN206


TN100 1 + TN107


TN310 3
posée sur paillasse
(non livrée)

Options

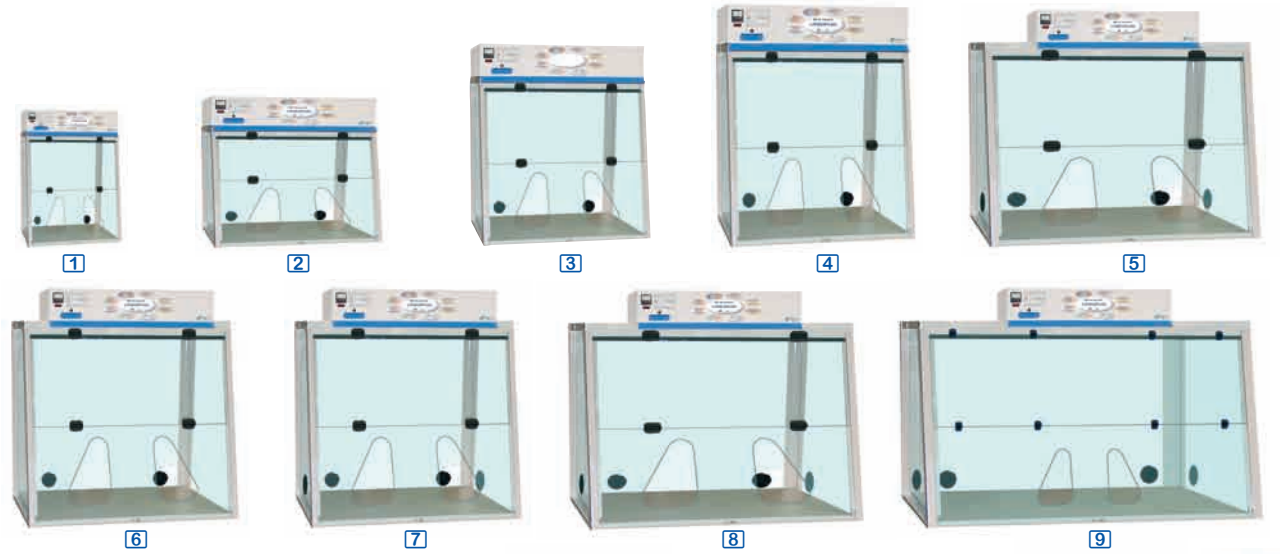
- **pompe manuelle** et tubes réactifs colorimétriques (non livrés) pour le contrôle manuel de la saturation du filtre, tubes réactifs en fonction des substances utilisées (nous consulter)
- **alarme** visuelle et sonore "qualité filtre" : vérification du débit d'air à travers le filtre, détection colmatage ou anomalie
- **éclairage** par tube fluo 8 W
- **plan de travail en verre trempé** : pour utilisation avec substances très agressives
- **table roulante** (hauteur 860 mm) avec une étagère amovible
- table roulante avec armoire de sécurité (hauteur 860 mm) double porte, fermeture à clé, 1 étagère, 1 bac de rétention, 2 orifices d'aération, la hotte est plus profonde que l'armoire ce qui dégage un espace suffisant pour travailler assis


travailler
en toute visibilité


plan de travail en verre
trempé en option


accéder au bac de rétention
en un seul geste

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Hottes livrées complètes

- plan de travail / bac de rétention (selon modèle)
- anémomètre
- compteur horaire
- opercule pour prélèvement
- panneau arrière transparent
- à compléter par un filtre au choix


anémomètre (standard)


alarme 60 heures (standard)


éclairage (option)


pompe manuelle (option)


alarme automatique de filtre (option)

référence	TN100 1	TN200 2	TN300 3	TN400 4	TN500 5	TN600 6	TN700 7	TN800 8	TN900 9
largeur interne	570 mm	760 mm	760 mm	860 mm	960 mm	960 mm	1260 mm	1260 mm	1560 mm
hauteur interne*	740 mm	480 mm	740 mm	940 mm	940 mm	940 mm	940 mm	940 mm	940 mm
capacité	0,21 m³	0,18 m³	0,28 m³	0,52 m³	0,59 m³	0,59 m³	0,77 m³	0,77 m³	0,95 m³
usage	standard	standard	standard	intensif	standard	intensif	standard	intensif	intensif
dim. int. (lxpxh mm)	570x580xh740	760x580xh480	760x580xh740	860x700x h940	960x700x h940	960x700x h940	1260x700x h940	1260x700x h940	1560x700x h940
dim. ext. (lxpxh mm)	610x620xh980	800x620xh750	800x620xh980	900x740xh1200	1000x740xh1200	1000x740xh1200	1300x740xh1200	1300x740xh1200	1600x740xh1200
nb. ouvertures	2	2	2	2	4	4	4	4	4
débit nominal	202 m³/h	202 m³/h	202 m³/h	2 x 86 m³/h	202 m³/h	2 x 86 m³/h	202 m³/h	2 x 86 m³/h	2x 86 m³/h
niveau sonore	49 dB	49 dB	49 dB	2 x 43 dB	49 dB	2 x 43 dB	49 dB	2 x 43 dB	2 x 43 dB
poids hotte	34 kg	33 kg	44 kg	55 kg	60 kg	61 kg	78 kg	79 kg	97 kg
puissance totale	47 W	47 W	47 W	2 x 20 W	47 W	2 x 20 W	47 W	2 x 20 W	2 x 20 W
hottes ETRAF sans filtre									
Hotte complète	TN100	TN200	TN300	TN400	TN500	TN600	TN700	TN800	TN900
Hotte sans plan ni bac	TN110	TN210	TN310	TN410	TN510	TN610	TN710	TN810	TN910
filtres (accessoire obligatoire) au choix									
poids filtre VO / VOC	11 / 11,5 kg	14 / 15 kg	14 / 15 kg	22 / 23 kg	14 / 15 kg	22 / 23 kg	14 / 15 kg	22 / 23 kg	22 / 23 kg
type VO	TN101	TN201	TN301	TN401	TN501	TN601	TN701	TN801	TN901
type VOC	TN103	TN203	TN303	TN403	TN503	TN603	TN703	TN803	TN903
hottes ETRAF pour poudre avec filtre HEPA									
Hotte complète poudre	TN120	TN220	TN320	TN420	TN520	TN620	TN720	TN820	TN920
filtre HEPA de rechange	TN123	TN223	TN323	TN423	TN523	TN623	TN723	TN823	TN923
options									
éclairage orientable	TN104	TN204	TN204	TN404	TN504	TN504	TN704	TN704	TN904
alarme filtre	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001
pompe manuelle	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002
plan en verre	TN105	TN205	TN205	TN405	TN505	TN505	TN705	TN705	TN905
table roulante	TN106	TN206	TN206	TN406	TN506	TN506	TN706	TN706	TN906
table et armoire	TN107	TN207	TN207	TN407	TN507	TN507	sur demande	sur demande	sur demande

* hauteur interne réduite de 90 mm pour hotte avec filtre HEPA

Hottes filtrantes ETRAF

conformes à la norme NFX15211 (classe II)

Garantie 3 ans



Construction

- structure en panneau de tôle d'acier épaisseur 2 mm, revêtement époxy
- panneaux latéraux et portes avant en polyméthacrylate de méthyle transparent, épaisseur 8 mm, haute résistance au feu et aux acides
- ventilateur centrifuge silencieux (48 dB) situé à l'arrière du filtre, prévention contre la corrosion
- deux ouvertures ergonomiques pour le passage des mains dans la façade avant

Filtration de gaz, vapeurs, solides, aérosols

- toutes les hottes sont équipées en série d'un pré-filtre composé de bio-fibres synthétiques classe G4 (norme EN779) pour la rétention des poussières atmosphériques
- **filtres type G** (Gaz) : filtre moléculaire au charbon actif pour la filtration des gaz ou vapeurs
- **filtres type GS** (Gaz et Solides) : deux filtres, un filtre au charbon actif pour les gaz ou vapeurs et un filtre HEPA pour la filtration de particules solides ou des aérosols

Filtres moléculaires au charbon actif

- filtres au charbon actif conformes à la norme EN141, éliminent les molécules de gaz à filtrer par adsorption :
  type A : cétones, éther, alcools, acides organiques
  type BE : acides inorganiques tels que H_2SO_4, HCl, HNO_3, composés volatils de soufre tels que H_2S ou SO_3, vapeurs organiques
  type F : formaldéhyde, formol et ses dérivés (filtre à imprégnation de Cu, ne pas utiliser avec des acides inorganiques)
  type K : NH_3, amines (filtre imprégné d'un complexe métallique)
  type M : mercure, pour les solides, à coupler avec un filtre HEPA
  type ABEK : filtre mixte à utiliser si les proportions d'organique, d'inorganique et de NH_3 / amines sont équivalentes

Filtration HEPA (type D)

- filtre HEPA (High Efficiency Particulate Air) : permet la filtration des solides et des aérosols (gouttelettes ou petites particules formées par les molécules liquides)
- classe H14 suivant norme EN1822 : efficace à 99,995 %

Équipements standard

- éclairage intérieur
- plan de travail sécurisé avec bac de rétention
- anémomètre
- compteur horaire de fonctionnement avec alarme après 60 heures pour remplacement du filtre
- alarmes : arrêt ventilateur, ouverture de porte
- prise de prélèvement manuel pour vérification de la saturation du filtre
- panneau de contrôle : affichage des caractéristiques de la hotte, du filtre, de chaque alarme (messages d'information en cas de défaillance du ventilateur ou en cas d'ouverture de porte)

Caractéristiques techniques

- vitesse de l'air en façade : 0,5 m/s
- alimentation : 230 V

Options

- **pompe manuelle** et tubes réactifs colorimétriques (non livrés) pour le contrôle manuel de la saturation du filtre, tubes réactifs en fonction des substances utilisées (nous consulter)
- **panneau arrière transparent** : polyméthacrylate de méthyle, épais. 15 mm
- **table roulante** (hauteur 905 mm) avec une étagère amovible et deux panneaux latéraux en polyméthacrylate de méthyle transparent de 8 mm

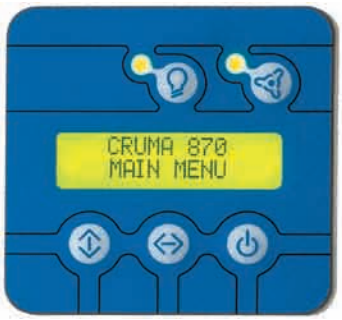


Hottes livrées complètes

hottes filtrantes livrées complètes à plat en caisse bois avec :

- **plan de travail, bac de rétention,**
- **anémomètre,**
- **panneau de contrôle électronique,**
- **compteur horaire,**
- **opercule pour prélèvement,**
- **panneau arrière blanc,**
- **à compléter par un filtre au choix**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



panneau de contrôle électronique avec alarmes











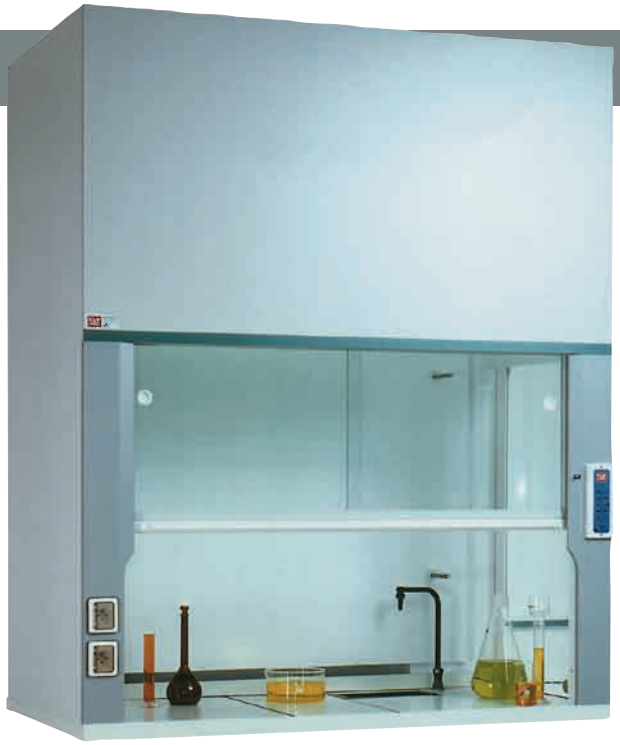


référence	CR670	CR870	CR990	CR1010	CR1200
largeur interne	575 mm	775 mm	975 mm	775 mm	1175 mm
capacité	0,181 m³	0,287 m³	0,361 m³	0,458 m³	0,692 m³
vol. moy. air filtré	150 m³/h	170 m³/h	170 m³/h	170 m³/h	170 m³/h
vol. moy. air en façade	50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h
renouvellement air / min	13,8 x / min	9,9 x / min	7,8 x / min	6,2 x / min	4,1 x / min
dim. int. (lxpxh)	575x560xh630 mm	775x560x h740 mm	975x560x h740 mm	975x560x h940 mm	1175x760x h775 mm
dim. ext. (lxpxh)	600x600xh930 mm	800x600xh1030 mm	1000x600xh1030 mm	1000x600xh1225 mm	1200x800xh1100 mm
poids	43 kg	52 kg	64 kg	67 kg	72 kg
puissance éclairage / totale	24 W / 79 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W
Prix HT (sans filtre)	CR670	CR870	CR990	CR1010	CR1200
filtres au charbon actif (type G) - accessoires obligatoires					
type A	CR5000	CR5100	CR5100	CR5100	CR5100
type BE	CR5001	CR5101	CR5101	CR5101	CR5101
type F	CR5002	CR5102	CR5102	CR5102	CR5102
type K	CR5003	CR5103	CR5103	CR5103	CR5103
type ABEK	CR5006	CR5106	CR5106	CR5106	CR5106
filtres doubles au charbon actif et HEPA (type GS) - accessoires obligatoires (1 filtre G ou 1 filtre GS)					
type AD	CR5007	CR5107	CR5107	CR5107	CR5107
type BED	CR5008	CR5108	CR5108	CR5108	CR5108
type FD	CR5009	CR5109	CR5109	CR5109	CR5109
type KD	CR5010	CR5110	CR5110	CR5110	CR5110
type MD	CR5012	CR5112	CR5112	CR5112	CR5112
type ABEKD	CR5013	CR5113	CR5113	CR5113	CR5113
options					
pompe manuelle	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014
pré-filtre de rechange (les 4)	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015
lampe de rechange	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016
panneau arrière transparent	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017
table à roulettes	CR5018	CR5019	CR5020	CR5020	CR5021

Sorbonnes de laboratoire

conformes aux normes EN14175 et XPX15206

- **sorbonnes à registre**
- **sorbonnes à caisson pour récupération des condensats**
- **sorbonnes d'attaque**



- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B
- montants mélaminés hydrofuges, rebords en PVC, glissière en polyéthylène assurant un fonctionnement silencieux de la glace
- blocage de la glace à 400 mm du plan de travail avec déblocage manuel
- glace Securit® 8 mm, avec parachute
- éclairage intérieur IP65 (non ATEX)
- alarme audiovisuelle : contrôle du débit d'air
- évacuation : Ø 250 mm

Sorbonnes à registre

- panneau arrière en PVC ou en PP selon produits utilisés sous la sorbonne : assure le guidage de l'air en parties haute et basse

Sorbonnes à caisson

- panneau arrière en PVC ou en PP selon produits utilisés sous la sorbonne : assure le guidage de l'air en parties haute et basse
- caisson étanche en PVC ou PP assurant la récupération des condensats, raccordé au réseau d'évacuation

Paillasses sous-sorbonne

- dans le respect de la norme XPX15206, ces sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasses spécialement prévues
- chaque paillasse est livrée avec un bénitier encastré (150 x 300 mm) en polypropylène, les percements pour le montage de 2 robinets à commande à distance et 1 bloc de prises électriques (robinets en option page 10)

Hauteur sous plafond minimum requise :
sorbonne hauteur 1550 mm : **2500 mm**
sorbonne hauteur 1850 mm : **2800 mm**

les points essentiels de la norme XPX15206

- **performances de confinement** : <0,1 ppm sur 9 points de mesure au niveau de la face avant ouverte
- **obligation d'équipements :** mesure du débit d'air ou de la vitesse d'air frontale à sécurité "positive", alarme visuelle ou sonore en cas de rupture du confinement
- **caractéristiques de construction :** la face avant mobile doit être limitée par un système de blocage à 400 mm du plan de travail, équipement électrique IP44 (minimum) à l'extérieur de l'enceinte, éclairage minimum sur la surface du plan de travail 400 lux, résistance au feu assurée par des matériaux ayant un indice de classement au feu minimum M2
- **notices explicatives** avec recommandations d'installation, d'utilisation, de maintenance et les résultats des essais de confinement

dimensions (l x p* x h)	ouverture de travail (l x h)	sorbonne	paillasse humide plan en glace émaillée	paillasse humide plan en grès étiré
sorbonnes à registre hauteur 1550 mm				
1200 x p800 x h1550 mm	1000 x 750 mm	**KL8690**	**KL8205**	**KL8201**
1500 x p800 x h1550 mm	1300 x 750 mm	**KL8692**	**KL8206**	**KL8202**
1800 x p800 x h1550 mm	1500 x 750 mm	**KL2643**	**KL8209**	**KL8203**
sorbonnes à registre hauteur 1850 mm				
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	**KL8761**	**KL8205**	**KL8201**
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	**KL8762**	**KL8206**	**KL8202**
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	**KL8763**	**KL8209**	**KL8203**
sorbonnes à caisson hauteur 1550 mm				
1200 x p800 x h1550 mm	1000 x 900 mm	**KL8707**	**KL8205**	**KL8201**
1500 x p800 x h1550 mm	1300 x 900 mm	**KL8708**	**KL8206**	**KL8202**
1800 x p800 x h1550 mm	1500 x 900 mm	**KL8709**	**KL8209**	**KL8203**
sorbonnes à caisson hauteur 1850 mm				
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	**KL2662**	**KL8205**	**KL8201**
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	**KL2663**	**KL8206**	**KL8202**
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	**KL2664**	**KL8209**	**KL8203**
sorbonnes d'attaque				
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	**KL8744**	**KL8205**	**KL8215**
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	**KL8745**	**KL8206**	**KL8216**
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	**KL8746**	**KL8209**	**KL8217**
accessoires d'installation pour sorbonne d'attaque				
Ventilateur grande puissance en **terrasse** - 1000 m³/h - IP55 - 230 V triph. 0,75 kW				**KL8962**
Ventilateur grande puissance en **parcours** avec chaise - 1000 m³/h - IP55 - 230 V triph. 0,75 kW				**KL8966**
Réducteur pour sortie ventilation de Ø 250 à Ø 200 mm				**KL5526**

* sorbonnes et paillasses profondeur 950 mm : sur demande

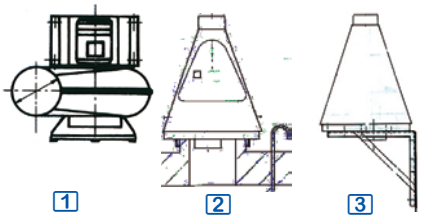
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.05.2012, sans engagement

Sorbonnes d'attaque



- **principe** : l'air extrait est guidé vers le bas grâce à deux panneaux inclinés en matériau composite, de l'eau est pulvérisée par une rampe (en partie haute) afin d'éviter tout dépôt de matière ou de résidus actifs à l'intérieur du caisson, les condensats sont collectés en partie basse dans une goulotte et évacués, un caisson assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évitant leur dissémination vers l'extérieur
- applications : acides chauffés, utilisation intensive d'acides et autres produits corrosifs
- façade mobile et côtés pleins, récupération des condensats, caisson de lavage
- conformes NFX15210 classe B : EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- **caisson** : panneaux inclinés en matériau composite (Trespa®) pour le guidage de l'air d'extraction vers le bas, caisson étanche en PVC ou PP (selon produits utilisés sous la sorbonne) raccordé au réseau d'évacuation d'eau (kit flexibles et accessoires fournis), assurant la récupération des condensats, pulvérisation d'eau par rampe équipée de 3 sources en partie haute du caisson (empêche tout dépôt de matière ou résidu actif à l'intérieur du caisson), assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évite leur dissémination vers l'extérieur
- **accessoires obligatoires** :
  évacuation sorbonne Ø 250 mm à raccorder à l'aide d'un réducteur Ø 250 / Ø 200 mm et d'une gaine Ø 200 mm au ventilateur (terrasse, parcours ou caisson)
  ventilateur grande puissance livré avec unité de commande et variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale (permet la régulation manuelle ou automatique de la vitesse du ventilateur)
  accessoires de raccordement : voir tableau ci-contre

Installation des sorbonnes




4


5

Ventilateurs de sorbonne

Les sorbonnes sont livrées sans ventilateur. En fonction du type d'installation, il est nécessaire de sélectionner un ventilateur.

Une **unité de commande** permet le réglage automatique de la vitesse du ventilateur. La position de la glace frontale provoque une variation de la pression différentielle (intérieur / extérieur). Cette pression différentielle est mesurée par un capteur de pression qui commande le variateur de vitesse du ventilateur.

- **évacuation sorbonne** Ø 250 mm à raccorder à l'aide d'un réducteur Ø 250 / Ø 200 mm et d'une gaine Ø 200 mm au ventilateur (terrasse, parcours ou caisson)
- **tous les ventilateurs** 230 V triphasé IP55, raccord Ø 200 mm, **livrés avec** unité de commande et variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale
- **ventilateurs en caisson** 1 : ils sont montés à l'intérieur du caisson de la sorbonne, ils poussent l'air dans la gaine d'évacuation
- **ventilateurs en terrasse** 2 : ils sont montés sur le toit du bâtiment et raccordés à la sorbonne par une gaine
- **ventilateurs en parcours** 3 : ils sont placés sur le parcours de la gaine d'évacuation (montage mural avec chaise de montage)
- **ventilateurs grande puissance (0,75 kW)** : nécessaires en présence d'une gaine d'évacuation d'une longueur supérieure à 10 mètres et/ou en présence de coudes (en cas de doute, prévoir le déplacement d'un technicien pour calculer la perte de charge et déterminer la puissance nécessaire), montés en terrasse ou en parcours (chaise de montage métallique incluse)
- **conseil** : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne d'un ventilateur en terrasse pour garantir une bonne dépression dans les gaines d'évacuation ; en présence d'un ventilateur en caisson, une surpression dans une gaine peut provoquer une rupture de canalisation entraînant une fuite de produits toxiques vers l'extérieur

Accessoires et options

- **éclairage avec hublot ATEX**, indispensable avec utilisation de substances déflagrantes, obligatoire en combinaison avec un ventilateur ATEX (IIBT4)

réf.	désignation	Prix HT
	ventilateurs centrifuge en caisson	
KL5024	0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
	ventilateurs centrifuge en parcours ou en terrasse	
KL5045	0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
KL5046	grande puissance 0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min 4	
	ventilateur axial en terrasse	
KL5022	0,37 kW - 340 Pa - 1500 tr/min	
	ventilateur axial grande puissance en terrasse	
KL8962	0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min 5	
	ventilateur axial grande puissance en parcours avec chaise de montage	
KL8966	0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
	ventilateurs ATEX centrifuges	
KL5044	parcours ou terrasse ATEX 0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
	ventilateurs ATEX axiaux	
KL2681	parcours ou terrasse ATEX 0,37 kW - 340 Pa - 1500 tr/min	
KL2685	en terrasse grande puissance ATEX 0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
	kit de raccordement pour gaine < 1 mètre	
KL5511	Kit de raccordement : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers Ø 200 mm	
KL5512	Kit de raccordement : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers Ø 250 mm	
	accessoires raccordement Ø250 mm pour gaine > 1 m	
KL5526	Réducteur de Ø 250 à Ø 200 mm	
KL5522	Gaine flexible PVC, le mètre	
KL5548	Collier Ø 250 mm	
KL5525	Tube rigide en PVC, le mètre	
KL5529	Collier fixation pour 2 tubes rigides	
KL5543	Coude 90° en PVC	
	accessoires raccordement Ø200 mm pour gaine > 1 m	
KL5521	Gaine flexible PVC, le mètre	
KL5547	Collier Ø 250 mm	
KL5524	Tube rigide en PVC, le mètre	
KL5527	Collier fixation pour 2 tubes rigides	
KL5542	Coude 90° en PVC	
	accessoires	
KL8968	chaise de montage pour pose en façade pour KL5022 et KL8962	
KL5100	éclairage avec hublot ATEX	
KL4655	prise encastrable, l'unité	
KL4733	flexible d'évacuation pour bénitier	
KL4735	flexible droit sur table	
KL4770	eau froide, robinet col de cygne	
KL4790	eau froide, robinet col de cygne à commande à distance	

Sorbonnes de laboratoire sur paillasse certifiées EN14175

CERTIFIÉES EN14175 et XPX15206

Classe M0 : incombustible construction métallique, résistance au feu classe M0

- structure complètement métallique en acier classe M0 revêtue d'une peinture époxy anti-acide
- enceinte de travail et plénum arrière entièrement en acier électro-galvanisé recouvert de peinture époxy

Classe M1 : ininflammable construction en bois hydro-ignifugé, résistance au feu classe M1

- structure en bois classe M1 hydroignifugé excepté les montants latéraux en acier revêtue d'une peinture époxy anti-acide
- enceinte de travail entièrement bois classe M1 hydroignifugé
- plénum arrière en PP

Design type "Compact" sur paillasse

- les montants latéraux triangulaires renferment les utilités et les accessoires de contrôle et de régulation (il n'y a pas de vide technique)
- la sorbonne est posée directement sur le plan de travail : la largeur extérieure de la sorbonne est égale à la largeur utile du plan de travail

Normes

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- **certifiées** conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B

Construction des sorbonnes

- structure modulaire avec tubes d'acier, traitement anti-corrosion
- assemblage rapide et solide, créant une structure portante particulièrement solide et robuste
- plénum arrière pour l'aspiration de fumée lourde, plénum amovible pour nettoyage total de la sorbonne
- construction aérodynamique : déflecteurs by-pass et repose-bras pour optimiser l'aspiration et éviter toutes turbulences ou retour de fumées : optimisation du flux d'air vers le centre de la sorbonne pour éviter les retours de vapeurs vers l'extérieur ou sur les côtés
- rejet vertical sur le plafond de la sorbonne avec un système de recueillement des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)


1


2

- sortie extraction diamètre 250 mm
- plafond avec évent anti-déflagrant
- **vitres guillotines coulissantes** verticalement et divisée en deux en largeur pour coulisser l'une sur l'autre horizontalement en verre Securit® 6 mm
- blocage de la vitre à 400 mm du plan de travail, vitre équilibrée par un système de freins de sécurité sur les côtés
- hauteur sous plafond nécessaire : 2700 mm
- éclairage tubes fluorescents 400 Lux - IP65
- couleur sorbonne : gris RAL 7035
- couleur des montants latéraux au choix : **gris, bleu, rouge, jaune, vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)
- montant latéral gauche : utilités électriques, contrôle et régulation, voir page 367
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.), voir page 367

Modèles

- 1 **sorbonne seule** : sorbonne à poser sur une paillasse pré-existante (s'assurer que la paillasse peut soutenir le poids total)
- 2 **sorbonne autoportante** : la sorbonne est directement livrée sur paillasse
  plan de travail au choix : grès monolithique, acier inox., acier émaillé et vitrifié, Monotop®, vitre émaillée, polypropylène, mélaminé, HPL Labolam®
  un bénitier peut être installé sur le plan de travail

Paillasses sous-sorbonne

- dans le respect de la norme XPX15206, ces sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasses spécialement prévues
- dimensions : p750 x h900 mm
- structure portante métallique en "C"
- piètement modulaire avec tubes d'acier, couleur gris RAL7035 ou sur demande bleu RAL 5024 avec traitement anti-corrosion (peinture époxy)
- vérin de réglage du niveau au sol (permet de descendre la hauteur de la paillasse jusqu'à 87 cm)
- panneau latéral et cache-fluide en option

Plan de travail coulissant

- **plan de travail "coulissant"** : système permettant de changer le plan de travail sans démonter la sorbonne
- plan de hauteur 20 mm
- répartition uniforme du poids de la structure supérieure sur la paillasse
- peut être installé au-dessus sur une paillasse avec un plan de travail existant

1 Sorbonnes seules		largeur ext. 1265 mm	largeur ext. 1565 mm	largeur ext. 1865 mm
dimensions ext. (sans paillasse)		1265x830x1600 mm	1565x830x1600 mm	1865x830x1600 mm
dimensions int.		**1200**x700x1425 mm	**1500**x700x1425 mm	**1800**x700x1425 mm
Sorbonnes - classe M0		ICP1200	ICP1500	ICP1800
Sorbonnes - classe M1		ICP1201	ICP1501	ICP1801
2 Sorbonnes "autoportantes" avec paillasse				
dimensions ext. (avec paillasse)		1265x830x2500 mm	1565x830x2500 mm	1865x830x2500 mm
dimensions int.		**1200**x700x1425 mm	**1500**x700x1425 mm	**1800**x700x1425 mm
hauteur plan de travail		900 mm	900 mm	900 mm
Sorbonnes - classe M0 avec plan de travail sec				
grès monolithique		ICP1202	ICP1502	ICP1802
dalle de grès		ICP1203	ICP1503	ICP1803
acier inoxydable		ICP1204	ICP1504	ICP1804
acier céramique		ICP1205	-	ICP1805
plan de travail en Téplar®		ICP1206	ICP1506	ICP1806
verre émaillé		ICP1207	ICP1507	ICP1807
polypropylène		ICP1208	ICP1508	ICP1808
mélaminé		ICP1209	ICP1509	ICP1809
HPL Labolam®		ICP1210	ICP1510	ICP1810
Sorbonnes - classe M1 avec plan de travail sec				
grès monolithique		ICP1211	ICP1511	ICP1811
dalle de grès		ICP1212	ICP1512	ICP1812
acier inoxydable		ICP1213	ICP1513	ICP1813
acier céramique		ICP1214	-	ICP1814
plan de travail en Téplar®		ICP1215	ICP1515	ICP1815
verre émaillé		ICP1216	ICP1516	ICP1816
polypropylène		ICP1217	ICP1517	ICP1817
mélaminé		ICP1218	ICP1518	ICP1818
HPL Labolam®		ICP1219	ICP1519	ICP1819
Sorbonnes - classe M0 avec plan de travail humide - bénitier en PP 15 x 30 cm				
grès monolithique	bénitier PP	ICP1220	ICP1520	ICP1820
grès monolithique	bénitier grès	ICP1221	ICP1521	ICP1821
acier inoxydable	bénitier PP	ICP1222	ICP1522	ICP1822
acier céramique	bénitier PP	ICP1223	-	ICP1823
résine MonoTop	bénitier PP	ICP1224	ICP1524	ICP1824
verre émaillé	bénitier PP	ICP1225	ICP1525	ICP1825
polypropylène	bénitier PP	ICP1226	ICP1526	ICP1826
lamine HPL	bénitier PP	ICP1227	ICP1527	ICP1827
Sorbonnes - classe M1 avec plan de travail humide - bénitier en PP 15 x 30 cm				
grès monolithique	bénitier PP	ICP1228	ICP1520	ICP1820
grès monolithique	bénitier grès	ICP1229	ICP1521	ICP1821
acier inoxydable	bénitier PP	ICP1230	ICP1522	ICP1822
acier céramique	bénitier PP	ICP1231	-	ICP1823
résine MonoTop	bénitier PP	ICP1232	ICP1524	ICP1824
verre émaillé	bénitier PP	ICP1233	ICP1525	ICP1825
polypropylène	bénitier PP	ICP1234	ICP1526	ICP1826
lamine HPL	bénitier PP	ICP1235	ICP1527	ICP1827
Plans de travail coulissant				
système de support plan coulissant		ICP1236	ICP1536	ICP1836
plan en grès monolithique		ICP1237	ICP1537	ICP1837
plan en acier inoxydable		ICP1238	ICP1538	ICP1838
plan en acier céramique		ICP1239	-	ICP1839
plan en Téplar®		ICP1240	ICP1540	ICP1840
plan en verre émaillé		ICP1241	ICP1541	ICP1841
plan en polypropylène		ICP1242	ICP1542	ICP1842
plan en mélaminé		ICP1243	ICP1543	ICP1843
plan en HPL Labolam®		ICP1244	ICP1544	ICP1844
Habillage piètement paillasse				
panneau latéral		ICP1245	ICP1545	ICP1845
panneau cache-fluide		ICP1246	ICP1546	ICP1846

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

dalle grès unique avec 4 rebords de rétention, très résistante aux chocs mécaniques et thermiques ainsi qu'aux produits chimiques, surface lisse, polie et uniforme, épaisseur max. 38 mm

dalle de grès

plan de travail réalisé avec 2 ou 3 dalles de grès monolithique, collées par des résines en silicone

acier inox

avec 4 rebords de rétention, inox 304 AISI 18/10, surface lisse non poreuse sans joint, épaisseur max. 38 mm, support inférieur en bois aggloméré ignifuge

acier émaillé et vitrifié

avec 4 rebords de rétention, épaisseur max. 45 mm, résistance optimale à tous les agents chimiques communs, solvants et poudres abrasives ne pénètrent pas, ne rayent pas et n'altèrent pas la surface

monoTop®

résine multi-composants très légère avec 4 rebords de rétention, excellente résistance chimique aux acides et aux bases en particulier à l'acide fluorhydrique, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 38 mm

glace émaillée

plan sans rebord, plan en verre tempéré épaisseur 6 mm sur support mélaminé ignifuge 25 mm (épais. totale 31 mm), rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm, forte résistance mécanique

polypropylène (PP)

plan en PP d'épaisseur 10 mm avec 4 rebords de rétention sur support aggloméré ignifuge 28 mm (épais. totale 38 mm), excellente résistance chimique aux acides et bases, température max. +140°C, bonne résistance mécanique

mélaminé

plan en mélaminé hydrofuge revêtu sur 2 côtés de laminé plastique ignifuge, épaisseur 30 mm, couleur blanc ou gris, rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm

lamine HPL

résine thermodurcissante, très bonne résistance à l'humidité stagnante, aux vapeurs, aux acides et aux bases, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 19 mm

plans humides

les plans sont disponibles avec bénitier au fond à droite du plan de travail

cuves et autres bénitiers en option

Options et accessoires pour sorbonnes sur paillasse

1 Montant latéral gauche type "Rack"



- **montant latéral gauche type "Rack"** avec vide technique permettant d'y installer un bénitier vertical et les utilités pour fluides, avec cette option le montant latéral gauche est réservé pour les fluides et le droit pour l'électricité



- bénitier 200 x 200 mm en PP fixé sur la paroi gauche de la sorbonne (option Rack nécessaire), tous les raccordements passent par le vide technique, la commande du bec est déportée sur le montant latéral gauche

Sorbonnes	1200 mm	1500 mm	1800 mm
accessoires et personnalisation			
1 montant latéral gauche "Rack"	ACP1240	ACP1250	ACP1280
2 cadre de montage	ACP1200	ACP1500	ACP1800
3 compensation de flux automatique		sur demande	
4 revêtement interne en PVC	ACP1201	ACP1501	ACP1801
5 système de collecte des déchet	ACP1203	ACP1503	ACP1803
6 passage de câble	ACP1204	ACP1504	ACP1804
8 détecteur de présence	ACP1205	ACP1505	ACP1805
9 "flow security touch"	ACP1206	ACP1506	ACP1806
7 montants bleus RAL5024	ACP1207	ACP1507	ACP1807
7 montants rouges RAL3000	ACP1208	ACP1508	ACP1808
7 montants jaunes RAL1003	ACP1209	ACP1509	ACP1809
7 montants verts RAL6024	ACP1210	ACP1510	ACP1810
7 autre couleur RAL pour montants		sur demande	
bénitier encastré dans la paroi pour sorbonnes design "Rack"			
1 bénitier 200 x 200 mm en PP pour montant latéral optionnel "Rack"	ACP1241	ACP1541	ACP1841
bénitiers sur plan de travail			
bénitier PP blanc 300 x 150 mm	ACP1212	ACP1512	ACP1812
bénitier en grès 150 x 300 mm	ACP1213	ACP1513	ACP1813
bénitier en grès 300 x 300 mm	ACP1214	ACP1514	ACP1814
cuves sur plan de travail			
cuve PP blanche 400 x 400 mm	ACP1215	ACP1515	ACP1815
cuve en grès 400 x 400 mm	ACP1216	ACP1516	ACP1816
cuve en grès 500 x 400 mm	ACP1217	ACP1517	ACP1817
Meubles métalliques sous sorbonnes			
nombre de meuble sous paillasse	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
une porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1892
une porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1893
deux portes largeur 900 mm	ACP1290	-	-
deux portes largeur 1200 mm	-	ACP1590	ACP1890
Meubles en mélaminé sous sorbonnes			
nombre de meuble sous paillasse	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
une porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1832
une porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1833
deux portes largeur 900 mm	ACP1234	-	-
deux portes largeur 1200 mm	-	ACP1535	ACP1835
ventilation pour meubles sous sorbonnes			
avec raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1226	ACP1526	ACP1826
sans raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1227	ACP1527	ACP1827

2 Cadre de montage

- système de **barres transversales** pour création cadre de montage sur le plénum de la sorbonne

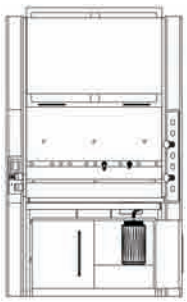
3 Compensation automatique de flux

- apport d'air extérieur dans la sorbonne pour éviter une insuffisance de débit d'aspiration et une dépression dans le local du laboratoire, nécessite un second système d'extraction

4 Revêtement interne en PVC

- revêtement de la chambre interne et du plénum arrière en PVC, vitre en verre acrylique
- pour utilisation avec acide fluorhydrique ou produits très agressifs à haute concentration

5 Système de collecte des déchets toxiques sous la sorbonne



- bidon de récupération 30 litres en PVC monté chariot à 4 roues
- système de contrôle de niveau de remplissage avec alarme sonore et visuelle

6 Passage de câble



- passage à travers la paroi latérale gauche
- sortie sur montant gauche (proche des prises électriques)
- permet l'alimentation des appareils électriques placés à l'intérieur de la sorbonne sans gêner la fermeture de la vitre

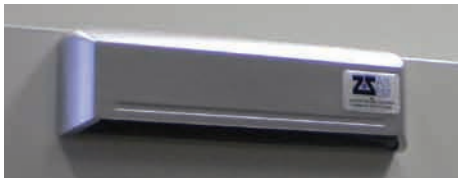
7 Montants personnalisables



- couleur des montants latéraux au choix : **gris** (livré en standard), **bleu**, **rouge**, **jaune**, **vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

8 Détecteur automatique de présence par capteur infra-rouge



- détection de la présence de l'utilisateur : mise en service automatique de la ventilation, levée de la vitre à 400 mm
- hors présence de l'utilisateur, mise hors service et descente de la vitre
- livré avec télécommande complémentaire pour contrôle à distance, levée automatique de la vitre en cas de détection d'un obstacle dans la zone de fermeture (câble ou autre)
- option disponible uniquement pour sorbonnes avec vitre guillotine motorisée

9 "Flow security Touch"



- mise en service de la ventilation à puissance maximum au simple touché de la poignée de la vitre guillotine
- accroissement sensible de la sécurité du personnel pendant les opérations d'ouverture / fermeture de la vitre (variateur de fréquence ou volet papillon motorisé indispensable)

Meubles sous sorbonne

- meubles standard pour produits chimiques et corrosifs
- porte à charnière avec une ouverture à 172° **avec amortisseur de battement**
- 4 roues pivotantes, 2 roues avec frein
- étagère interne réglable en hauteur
- meuble livré monté
- serrure sur porte et tiroir en option
- raccord de ventilation sur le système d'extraction de la sorbonne : en option
- version métallique ou mélaminée
- coffres de sécurité pour produits inflammables : voir page 320

Utilités électriques sur montant latéral gauche



- **prises électriques françaises** avec interrupteur montées sur montant latéral gauche
- **lampes et prises ATEX**
- **autres prises** sur demande

Utilités électriques sur le montant de gauche	
Prises électriques avec interrupteur	
bloc 2 prises EE 10/16A	UTE100
bloc 4 prises EE 10/16A	UTE101
prise EE supplémentaire	UTE102
Prises électriques ATEX	
prise ATEX	UTE103
interrupteur pour prise ATEX	UTE104
Autres prises électriques	
prises IEC, IEC interbloquées et EE UNEL sur demande	
Lampes ATEX pour sorbonne	
lampe ATEX sorbonne 1200 mm	UTE105
lampe ATEX sorbonne 1500 mm	UTE106
lampe ATEX sorbonne 1800 mm	UTE107

Utilités fluides sur montant latéral droit

- **bec eau bénitier ou gaz** fixé sur option "Rack" sur la paroi gauche de la sorbonne avec commande déportée sur le montant latéral droit
- **robinet col de cygne eau** à fixer sur la paillasse avec commande déportée sur montant latéral
- **robinet et colonne de gaz** à fixer sur la paillasse avec commande déportée sur montant latéral
- flexibles de raccordement de longueur 1500 mm, autre longueur sur demande



Utilités de fluides sur le montant de droite	
Eau avec commande déportée sur montant latéral	
bec eau pour bénitier "Rack"	UTF200
robinet col de cygne eau	UTF201
Gaz avec commande déportée sur montant latéral	
bec gaz pour Rack	UTF202
robinet et colonne de gaz	UTF203
robinet et colonne de azote	UTF204
robinet et colonne de vide	UTF205
robinet colonne d'air comprimé	UTF206
Flexibles de raccordements L1500 mm	
flexible eau	UTF113
flexible gaz homologué	UTF114
flexible vide, air, etc.	UTF115
flexible bénitier standard	UTF116
siphon DN40 mm	UTF117
flexible bénitier "Rack"	UTF118

Sorbonnes de laboratoire "Rack" autoportantes construction en acier classe M0 certifiées EN14175



- **certifiées EN14175 et XPX15206**
- **construction métallique, résistance au feu classe M0 (incombustible)**
- **vitre motorisée et détecteur automatique de présence en option**
- **design type "Rack" : accès intégral au plan de travail sur toute la largeur, utilités intégrées dans les montants latéraux**

CERTIFIÉES EN14175 et XPX15206

Classe M0 : incombustible construction en acier résistance au feu classe M0

- structure intégralement métallique en acier classe M0 (incombustible) revêtue de peinture époxy antiacide
- enceinte de travail et plénum arrière en acier électro-galvanisé recouvert de peinture époxy

Design type "Rack"

- **le plan de travail est intégralement accessible sur toute la largeur** (les deux montants latéraux ne viennent pas empiéter sur la largeur du plan) ; en contre-partie, la largeur extérieure de la sorbonne est supérieure de 245 mm à la largeur utile du plan de travail
- les montants latéraux contiennent des vides techniques intégrant les utilités (électricité et fluides) et les systèmes de contrôle et de régulation de la sorbonne
- possibilité d'installer un bénitier encastré dans la paroi interne droite de la sorbonne ou sur le plan de travail

Normes

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile (vitre guillotine) et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- **certifiées** conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B

Construction

- structure modulaire autoportante en tubes d'acier, traitement anticorrosion
- plénum arrière pour l'aspiration des fumés lourdes, aspiration complémentaire des vapeurs sur les côtés, efficacité de l'évacuation des vapeurs
- plénum amovible pour nettoyage total de la sorbonne
- construction aérodynamique : déflecteurs by-pass et repose-bras, optimisation de l'aspiration, pas de turbulences ou de retours de fumées, optimisation du flux d'air vers le centre de la sorbonne pour éviter les retours de vapeurs vers l'extérieur ou sur les côtés
- rejet vertical sur le plafond de la sorbonne avec système de collecte des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)
- extraction : Ø 250 mm
- plafond équipé d'un panneau de protection anti-explosion
- **vitres guillotines coulissantes** verticalement et divisée en deux en largeur pour coulisser l'une sur l'autre horizontalement en verre Securit® 6 mm
- blocage de la vitre à 400 mm du plan de travail, vitre équilibrée par contre poids, freins de sécurité latéraux
- **modèles motorisés** : levée de la vitre motorisée avec blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien), capteur de présence en option
- **modèles automatiques** : levée de la vitre automatique : système motorisé avec capteur de présence, blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien)
- modèles avec 2 ou 3 vitres guillotine : vitres superposées à ouverture télescopique
- éclairage : tubes fluorescents 400 lux, IP65
- couleur sorbonne gris RAL 7035
- couleur des montants latéraux au choix : **gris**, **bleu**, **rouge**, **jaune**, **vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)
- montant latéral gauche : utilités électriques, contrôle et régulation, voir page 373
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.), voir page 373
- vérins de mise à niveau au sol

Modèles

- **sorbonnes standard** : hauteur plan travail 900 mm
- **sorbonnes distillation** : utilisation avec des appareils de grande hauteur (colonne de distillation), hauteur plan travail : 500 mm
- **sorbonnes "Walk-in"** : pas de piétements ni de plan de travail accès intérieur intégral, paillasses mobiles en option
- **sorbonnes standard hauteur réduite** : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm ou 2500 mm (compte tenu de la hauteur de dépassement de la vitre en position "remontée"), hauteur du plan de travail 900 mm
- **sorbonnes distillation hauteur réduite** : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm, hauteur du plan de travail 500 mm

largeur externe		largeur 1145 mm	largeur 1445 mm	largeur 1745 mm
Sorbonnes standard				
	dimensions extérieures (larg. x p x h)	**1145** x 950 x h2500 mm	**1445** x 950 x h2500 mm	**1745** x 950 x h2500 mm
	hauteur sous plafond minimum	2700 mm*	2700 mm*	2700 mm*
	dimensions intérieures	**900** x 705 x h1405 mm	**1200** x 705 x h1405 mm	**1500** x 705 x h1405 mm
	hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
	nombre de vitre guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine
	levée de vitre	manuelle ou motorisé	manuelle ou motorisé	manuelle ou motorisé
	Sorbonnes avec vitre manuelle	**RACK1200**	**RACK1500**	**RACK1800**
	Sorbonnes avec vitre motorisée	**RACK1210**	**RACK1510**	**RACK1810**
Sorbonnes distillation				
	dimensions extérieures	**1145** x 950 x h2500 mm	**1445** x 950 x h2500 mm	**1745** x 950 x h2500 mm
	hauteur sous plafond minimum	2500 mm	2500 mm	2500 mm
	dimensions intérieures	**900** x 705 x h1805 mm	**1200** x 705 x h1805 mm	**1500** x 705 x h1805 mm
	hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
	nombre de vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
	levée de vitre	vitres motorisées	vitres motorisées	vitres motorisées
	Sorbonnes avec 2 vitres motorisées	**RACK1220**	**RACK1520**	**RACK1820**
Sorbonnes "Walk-In"				
	dimensions extérieures	**1145** x 950 x h2500 mm	**1445** x 950 x h2500 mm	**1745** x 950 x h2500 mm
	hauteur sous plafond minimum	2500 mm	2500 mm	2500 mm
	dimensions intérieures	**900** x 700 x h2305 mm	**1200** x 700 x h2305 mm	**1500** x 700 x h2305 mm
	hauteur plan de travail	-	-	-
	nombre de vitres guillotine	3 vitres guillotine	3 vitres guillotine	3 vitres guillotine
	levée de vitre	vitres motorisées	vitres motorisées	vitres motorisées
	Sorbonnes avec 3 vitres motorisées	**RACK1230**	**RACK1530**	**RACK1830**
Sorbonnes standard - hauteur réduite (2300 mm)				
	dimensions extérieures	**1145** x 950 x h2300 mm	**1445** x 950 x h2300 mm	**1745** x 950 x h2300 mm
	hauteur sous plafond mini. avec 1 vitre	2500 mm*	2500 mm*	2500 mm*
	hauteur sous plafond mini. avec 2 vitres	2300 mm	2300 mm	2300 mm
	dimensions intérieures	**900** x 705 x h1205 mm	**1200** x 705 x h1205 mm	**1500** x 705 x h1205 mm
	hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
	nombre de vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine
	levée de vitre	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée
	Sorbonnes avec 1 vitre manuelle	**RACK1240**	**RACK1540**	**RACK1840**
	Sorbonnes avec 2 vitres motorisées	**RACK1250**	**RACK1550**	**RACK1850**
Sorbonnes distillation - hauteur réduite (2300 mm)				
	dimensions extérieures	**1145** x 950 x h2300 mm	**1445** x 950 x h2300 mm	**1745** x 950 x h2300 mm
	hauteur sous plafond minimum	2300 mm	2300 mm	2300 mm
	dimensions intérieures	**900** x 705 x h1605 mm	**1200** x 705 x h1605 mm	**1500** x 705 x h1605 mm
	hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
	nombre de vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
	levée de vitre	vitre motorisée	vitre motorisée	vitre motorisée
	Sorbonnes avec 2 vitres motorisées	**RACK1260**	**RACK1560**	**RACK1860**
Plans de travail secs				
	grès monolithique	**PTS0900**	**PTS1200**	**PTS1500**
	dalle de grès	**PTS0901**	**PTS1201**	**PTS1501**
	acier inoxydable	**PTS0902**	**PTS1202**	**PTS1502**
	acier émaillé	-	**PTS1203**	-
	résine MonoTop	-	**PTS1204**	-
	verre émaillé	**PTS0905**	**PTS1205**	**PTS1505**
	polypropylène	**PTS0906**	**PTS1206**	**PTS1506**
	mélaminé	-	**PTS1207**	**PTS1507**
	Lamine HPL	-	**PTS1208**	**PTS1508**
Plans de travail humides avec bénitier 150 x 300 mm				
	grès monolithique bénitier PP	-	**PTH1200**	**PTH1500**
	grès monolithique bénitier grès	-	**PTH1201**	**PTH1501**
	acier inoxydable bénitier PP	-	**PTH1202**	**PTH1502**
	acier céramique bénitier PP	-	**PTH1203**	-
	résine MonoTop bénitier PP	-	**PTH1204**	**PTH1504**
	verre émaillé bénitier PP	-	**PTH1205**	**PTH1505**
	polypropylène bénitier PP	-	**PTH1206**	**PTH1506**
	Lamine HPL bénitier PP	-	**PTH1207**	**PTH1507**

* hauteur nécessaire afin de remonter la vitre à 400 mm

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

dalle grès unique avec 4 rebords de rétention, très résistante aux chocs mécaniques et thermiques ainsi qu'aux produits chimiques, surface lisse, polie et uniforme, épaisseur max. 38 mm

dalle de grès

plan de travail réalisé avec 2 ou 3 dalles de grès monolithique, collées par des résines en silicone

acier inox

avec 4 rebords de rétention, inox 304 AISI 18/10, surface lisse non poreuse sans joint, épaisseur max. 38 mm, support inférieur en bois aggloméré ignifuge

acier émaillé et vitrifié

avec 4 rebords de rétention, épaisseur max. 45 mm, résistance optimale à tous les agents chimiques communs, solvants et poudres abrasives ne pénètrent pas, ne rayent pas et n'altèrent pas la surface

monoTop®

résine multi-composants très légère avec 4 rebords de rétention, excellente résistance chimique aux acides et aux bases en particulier à l'acide fluorhydrique, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 38 mm

glace émaillée

plan sans rebord, plan en verre tempéré épaisseur 6 mm sur support mélaminé ignifuge 25 mm (épais. totale 31 mm), rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm, forte résistance mécanique

polypropylène (PP)

plan en PP d'épaisseur 10 mm avec 4 rebords de rétention sur support aggloméré ignifuge 28 mm (épais. totale 38 mm), excellente résistance chimique aux acides et bases, température max. +140°C, bonne résistance mécanique

mélaminé

plan en mélaminé hydrofuge revêtu sur 2 côtés de laminé plastique ignifuge, épaisseur 30 mm, couleur blanc ou gris, rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm

lamine HPL

résine thermodurcissante, très bonne résistance à l'humidité stagnante, aux vapeurs, aux acides et aux bases, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 19 mm

plans humides

les plans sont disponibles avec bénitier au fond à droite du plan de travail

cuves et autres bénitiers en option

Sorbonnes de laboratoire "Compact" autoportantes classe M0 ou M1 certifiées EN14175



- **certifiées EN14175 et XPX15206**
- **classe M0 : construction en acier, incombustible**
- **classe M1 : construction bois hydro-ignifugé ininflammable**
- **vitre motorisée, détecteur automatique de présence (option)**
- **design type "Compact" : espace de travail maximum pour encombrement minimum**

CERTIFIÉES EN14175 et XPX15206

Classe M0 : incombustible construction en acier, résistance au feu classe M0

- structure complètement métallique en acier classe M0 (incombustible) revêtue de peinture époxy antiacide
- enceinte de travail et plénum arrière en acier électro-galvanisé recouvert de peinture époxy

Classe M1 : ininflammable construction en bois hydro-ignifugé, résistance au feu classe M1

- structure en bois classe M1 hydro-ignifugé, montants latéraux en acier revêtu de peinture époxy antiacide
- enceinte de travail en bois classe M1 hydro-ignifugé
- plénum arrière en PP (polypropylène)

Design type "Compact"

- les montants latéraux triangulaires renferment les utilités et les accessoires de contrôle et de régulation (il n'y a pas de vide technique contrairement aux modèles type "Rack", voir page 368)
- largeur du plan de travail maximum par rapport à l'encombrement extérieur : la largeur extérieure de la sorbonne est supérieure de 65 mm seulement par rapport à la largeur utile du plan de travail
- un bénitier peut être installé sur le plan de travail

Normes

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile (vitre guillotine) et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- **certifiées** conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B

Construction

- structure modulaire autoportante en tubes d'acier, traitement anticorrosion
- plénum arrière pour l'aspiration des fumées lourdes, aspiration complémentaire des vapeurs sur les côtés, efficacité de l'évacuation des vapeurs
- plénum amovible pour nettoyage total de la sorbonne
- construction aérodynamique : déflecteurs by-pass et repose-bras, optimisation de l'aspiration, pas de turbulences ou de retours de fumées, optimisation du flux d'air vers le centre de la sorbonne pour éviter les retours de vapeurs vers l'extérieur ou sur les côtés
- rejet vertical sur le plafond de la sorbonne avec système de collecte des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)
- extraction : Ø 250 mm
- plafond équipé d'un panneau de protection anti-explosion
- **vitre guillotine coulissante** verticalement et divisée en deux en largeur pour coulisser l'une sur l'autre horizontalement en verre Securit® 6 mm
- blocage de la vitre à 400 mm du plan de travail, vitre équilibrée par contre poids, freins de sécurité latéraux
- **modèles motorisés** : levée de la vitre motorisée avec blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien), capteur de présence en option
- **modèles automatiques** : levée de la vitre automatique : système motorisé avec capteur de présence, blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien)
- modèles avec 2 ou 3 vitres guillotine : vitres superposées à ouverture télescopique
- éclairage : tubes fluorescents 400 lux, IP65
- couleur sorbonne : gris RAL 7035
- couleur des montants latéraux au choix : **gris, bleu, rouge, jaune, vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)
- montant latéral gauche : utilités électriques, contrôle et régulation, voir page 373
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.), voir page 373
- vérins de mise à niveau au sol

Modèles

- **sorbonnes standard** : hauteur plan travail 900 mm
- **sorbonnes distillation** : utilisation avec des appareils de grande hauteur (colonne de distillation), hauteur plan travail : 500 mm
- **sorbonnes standard hauteur réduite** : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm ou 2500 mm (suivant la hauteur de dépassement de la vitre en position "remontée"), hauteur du plan de travail 900 mm
- **sorbonnes distillation hauteur réduite** : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm, hauteur du plan de travail 500 mm

largeur externe		largeur 1265 mm	largeur 1565 mm	largeur 1865 mm
Sorbonnes standard				
	dimensions extérieures	**1265** x 950 x 2500 mm	**1565** x 950 x 2500 mm	**1865** x 950 x 2500 mm
	hauteur sous plafond minimum	2700 mm*	2700 mm*	2700 mm*
	dimensions intérieures	**1200** x 705 x 1405 mm	**1500** x 705 x 1405 mm	**1800** x 705 x 1405 mm
	hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
	nombre de vitres guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine
	levée de vitre	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée
	Sorbonnes - classe M0 - vitre manuelle	**COMP1200**	**COMP1500**	**COMP1800**
	Sorbonnes - classe M0 - vitre motorisée(1)	**COMP1210**	**COMP1510**	**COMP1810**
	Sorbonnes - classe M1 - vitre manuelle	**COMP1220**	**COMP1520**	**COMP1820**
	Sorbonnes - classe M1 - vitre motorisée(1)	**COMP1230**	**COMP1530**	**COMP1830**
Sorbonnes distillation				
	dimensions extérieures	**1265** x 950 x 2500 mm	**1565** x 950 x 2500 mm	**1865** x 950 x 2500 mm
	hauteur sous plafond minimum	2500 mm	2500 mm	2500 mm
	dimensions intérieures	**1200** x 705 x 1805 mm	**1500** x 705 x 1805 mm	**1800** x 705 x 1805 mm
	hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
	nombre de vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
	levée de vitre	motorisée	motorisée	motorisée
	Sorbonnes - classe M0 - vitres motorisées	**COMP1240**	**COMP1540**	**COMP1840**
	Sorbonnes - classe M1 - vitres motorisées	**COMP1250**	**COMP1550**	**COMP1850**
Sorbonnes standard - hauteur réduite (2300 mm)				
	dimensions extérieures	**1265** x 950 x 2500 mm	**1565** x 950 x 2500 mm	**1865** x 950 x 2500 mm
	hauteur sous plafond mini. avec 1 vitre	2500 mm*	2500 mm*	2500 mm*
	hauteur sous plafond mini. avec 2 vitres	2300 mm	2300 mm	2300 mm
	dimensions intérieures	**1200** x 705 x 1205 mm	**1500** x 705 x 1205 mm	**1800** x 705 x 1205 mm
	hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
	nombre de vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine
	levée de vitre	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée
	Sorbonne - classe M0 - 1 vitre manuelle	**COMP1260**	**COMP1560**	**COMP1860**
	Sorbonne - classe M0 - 2 vitres motorisées	**COMP1270**	**COMP1570**	**COMP1870**
Sorbonnes distillation - hauteur réduite (2300 mm)				
	dimensions extérieures	**1265** x 950 x 2300 mm	**1565** x 950 x 2300 mm	**1865** x 950 x 2300 mm
	hauteur sous plafond minimum	2300 mm	2300 mm	2300 mm
	dimensions intérieures	**1200** x 705 x 1605 mm	**1500** x 705 x 1605 mm	**1800** x 705 x 1605 mm
	hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
	nombre de vitre guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
	levée de vitre	motorisée	motorisée	motorisée
	Sorbonne - classe M0 - vitres motorisées	**COMP1280**	**COMP1580**	**COMP1880**
Plans de travail secs				
	grès monolithique	**PTS1200**	**PTS1500**	**PTS1800**
	dalle de grès	**PTS1201**	**PTS1501**	**PTS1801**
	acier inoxydable	**PTS1202**	**PTS1502**	**PTS1802**
	acier céramique	**PTS1203**	-	**PTS1803**
	résine MonoTop	**PTS1204**	-	**PTS1804**
	verre émaillé	**PTS1205**	**PTS1505**	**PTS1805**
	polypropylène	**PTS1206**	**PTS1506**	**PTS1806**
	mélaminé	**PTS1207**	**PTS1507**	**PTS1807**
	lamine HPL	**PTS1208**	**PTS1508**	**PTS1808**
Plans de travail humides avec bénitier 150 x 300 mm				
	grès monolithique bénitier PP	**PTH1200**	**PTH1500**	**PTH1800**
	grès monolithique bénitier grès	**PTH1201**	**PTH1501**	**PTH1801**
	acier inoxydable bénitier PP	**PTH1202**	**PTH1502**	**PTH1802**
	acier céramique bénitier PP	**PTH1203**	-	**PTH1803**
	résine MonoTop bénitier PP	**PTH1204**	**PTH1504**	**PTH1804**
	verre émaillé bénitier PP	**PTH1205**	**PTH1505**	**PTH1805**
	polypropylène bénitier PP	**PTH1206**	**PTH1506**	**PTH1806**
	lamine HPL bénitier PP	**PTH1207**	**PTH1507**	**PTH1807**

(1) y compris détecteur automatique de présence par capteur infrarouge (voir pages suivantes)
* hauteur nécessaire afin de remonter la vitre à 400 mm

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

dalle grès unique avec 4 rebords de rétention, très résistante aux chocs mécaniques et thermiques ainsi qu'aux produits chimiques, surface lisse, polie et uniforme, épaisseur max. 38 mm

dalle de grès

plan de travail réalisé avec 2 ou 3 dalles de grès monolithique, collées par des résines en silicone

acier inox

avec 4 rebords de rétention, inox 304 AISI 18/10, surface lisse non poreuse sans joint, épaisseur max. 38 mm, support inférieur en bois aggloméré ignifuge

acier émaillé et vitrifié

avec 4 rebords de rétention, épaisseur max. 45 mm, résistance optimale à tous les agents chimiques communs, solvants et poudres abrasives ne pénètrent pas, ne rayent pas et n'altèrent pas la surface

monoTop®

résine multi-composants très légère avec 4 rebords de rétention, excellente résistance chimique aux acides et aux bases en particulier à l'acide fluorhydrique, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 38 mm

glace émaillée

plan sans rebord, plan en verre tempéré épaisseur 6 mm sur support mélaminé ignifuge 25 mm (épais. totale 31 mm), rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm, forte résistance mécanique

polypropylène (PP)

plan en PP d'épaisseur 10 mm avec 4 rebords de rétention sur support aggloméré ignifuge 28 mm (épais. totale 38 mm), excellente résistance chimique aux acides et bases, température max. +140°C, bonne résistance mécanique

mélaminé

plan en mélaminé hydrofuge revêtu sur 2 côtés de laminé plastique ignifuge, épaisseur 30 mm, couleur blanc ou gris, rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm

lamine HPL

résine thermodurcissante, très bonne résistance à l'humidité stagnante, aux vapeurs, aux acides et aux bases, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 19 mm

plans humides

les plans sont disponibles avec bénitier au fond à droite du plan de travail

cuves et autres bénitiers en option

Options et accessoires pour sorbonnes "Rack" et "Compact"

1 Cadre de montage

- système de **barres transversales** pour création cadre de montage sur le plénum de la sorbonne

2 Compensation automatique de flux

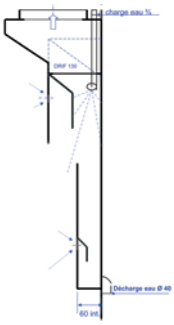
- apport d'air extérieur dans la sorbonne pour éviter une insuffisance de débit d'aspiration et une dépression dans le local du laboratoire, nécessite un second système d'extraction

3 Revêtement interne en PVC

- revêtement de la chambre interne et du plénum arrière en PVC, vitre en verre acrylique
- pour utilisation avec acide fluorhydrique ou produits très agressifs à haute concentration

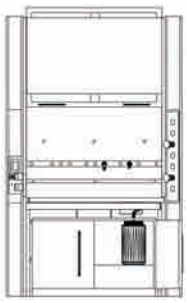
largeur sorbonnes	1145 / 1265 mm	1445 / 1565 mm	1745 / 1865 mm
accessoires et personnalisation			
1 cadre de montage	ACP1200	ACP1500	ACP1800
2 compensation de flux automatique		sur demande	
3 revêtement interne en PVC	ACP1201	ACP1501	ACP1801
4 plénum pour lavage de gaz	ACP1202	ACP1502	ACP1802
5 système de collecte des déchets	ACP1203	ACP1503	ACP1803
6 passage de câble	ACP1204	ACP1504	ACP1804
8 détecteur de présence	ACP1205	ACP1505	ACP1805
9 "flow security touch"	ACP1206	ACP1506	ACP1806
7 montants bleus RAL5024	ACP1207	ACP1507	ACP1807
7 montants rouges RAL3000	ACP1208	ACP1508	ACP1808
7 montants jaunes RAL1003	ACP1209	ACP1509	ACP1809
7 montants verts RAL6024	ACP1210	ACP1510	ACP1810
7 montants couleur spécifique RAL		sur demande	
bénitier encastré dans la paroi pour sorbonnes design "Rack"			
bénitier encastré h.200 x l.200 mm avec bec	ACP1211	ACP1511	ACP1811
bénitiers sur plan de travail			
bénitier PP blanc 300 x 150 mm	ACP1212	ACP1512	ACP1812
bénitier grès 150 x 300 mm	ACP1213	ACP1513	ACP1813
bénitier grès 300 x 300 mm	ACP1214	ACP1514	ACP1814
cuves sur plan de travail			
cuve PP blanche 400 x 400 mm	ACP1215	ACP1515	ACP1815
cuve grès 400 x 400 mm	ACP1216	ACP1516	ACP1816
cuve grès 500 x 400 mm	ACP1217	ACP1517	ACP1817
meubles métalliques sous sorbonnes			
nb. / dim. meubles sous sorbonne	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
meuble 1 porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1818
meuble 1 porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1819
meuble 2 portes largeur 900 mm	ACP1220	-	-
meuble 2 portes largeur 1200 mm	-	ACP1521	ACP1821
meubles en mélaminé sous sorbonne			
nb. / dim. meubles sous sorbonne	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
meuble 1 porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1822
meuble 1 porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1823
meuble 2 portes largeur 900 mm	ACP1224	-	-
meuble 2 portes largeur 1200 mm	-	ACP1525	ACP1825
ventilation pour meubles sous sorbonnes			
avec raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1226	ACP1526	ACP1826
sans raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1227	ACP1527	ACP1827
paillasses mobiles pour sorbonnes "Walk-in"			
largeur paillasse	900 mm	1200 mm	1500 mm
plan de travail mélaminé	ACP1228	ACP1528	ACP1828
plan de travail grès monolithique	ACP1229	ACP1529	ACP1829
plan de travail polypropylène	ACP1230	ACP1530	ACP1830
plan de travail acier inoxydable	ACP1231	ACP1531	ACP1831

4 Plénum pour lavage de gaz



- plénum arrière complètement en PVC positionné sur le dos de la sorbonne
- système lavage de gaz (injection d'eau devant le plénum arrière) : contact entre l'air et l'eau permet la condensation des fumées ainsi que leur dilution, l'air purifié est évacué par la ventilation, les condensats le sont par l'évacuation

5 Système de collecte des déchets toxiques sous la sorbonne



- bidon de récupération 30 litres en PVC monté chariot à 4 roues
- système de contrôle de niveau de remplissage avec alarme sonore et visuelle

6 Passage de câble



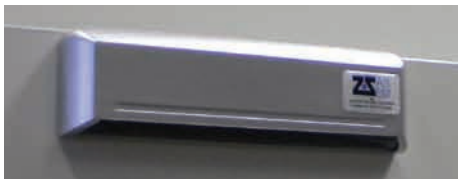
- passage à travers la paroi latérale gauche
- sortie sur montant gauche (proche des prises électriques)
- permet l'alimentation des appareils électriques placés à l'intérieur de la sorbonne sans gêner la fermeture de la vitre

7 Montants personnalisables



- couleur des montants latéraux au choix : **gris** (livré en standard), **bleu**, **rouge**, **jaune**, **vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)

8 Détecteur automatique de présence par capteur infra-rouge



- détection de la présence de l'utilisateur : mise en service automatique de la ventilation, levée de la vitre à 400 mm
- hors présence de l'utilisateur, mise hors service et descente de la vitre
- livré avec télécommande complémentaire pour contrôle à distance, levée automatique de la vitre en cas de détection d'un obstacle dans la zone de fermeture (câble ou autre)
- option disponible uniquement pour sorbonnes avec vitre guillotine motorisée

9 "Flow security Touch"



- mise en service de la ventilation à puissance maximum au simple touché de la poignée de la vitre guillotine
- accroissement sensible de la sécurité du personnel pendant les opérations d'ouverture / fermeture de la vitre (variateur de fréquence ou volet papillon motorisé indispensable)

Paillasses mobiles modulaires pour sorbonnes "Walk-in"

- piétements métalliques modulaires en tube d'acier recouvert de verni époxy gris RAL7035
- piètement en "C" certifié EN13150 (résistance 250 kg/mètre linéaire)
- dimensions plan de travail : h900 x p600 mm
- 4 roues Ø 120 mm (2 avec freins)
- plan de travail au choix : mélaminé, grès monolithique, polypropylène, acier inoxydable

Meubles sous sorbonne

- meubles standard pour produits chimiques et corrosifs
- porte à charnière avec une ouverture à 172° **avec amortisseur de battement**
- 4 roues pivotantes, 2 roues avec frein
- raccord de ventilation sur le système d'extraction de la sorbonne : en option
- version métallique ou mélaminée
- coffres de sécurité pour produits inflammables : voir page 320

Utilités électriques sur montant latéral gauche



- **prises électriques** avec interrupteur montées sur montant latéral gauche
- **lampes et prises ATEX**
- **autres prises** sur demande

Utilités électriques sur le montant de gauche	
prises électriques avec interrupteur	
bloc 2 prises EE 10/16A	UTE100
bloc 4 prises EE 10/16A	UTE101
prise EE supplémentaire	UTE102
prises électriques ATEX	
prise ATEX	UTE103
interrupteur pour prise ATEX	UTE104
autres prises électriques	
prises IEC, IEC interbloquées et EE UNEL : sur demande	
lampes ATEX pour sorbonne	
lampe ATEX sorbonne 1200 mm	UTE105
lampe ATEX sorbonne 1500 mm	UTE106
lampe ATEX sorbonne 1800 mm	UTE107

Utilités fluides sur montant latéral droit

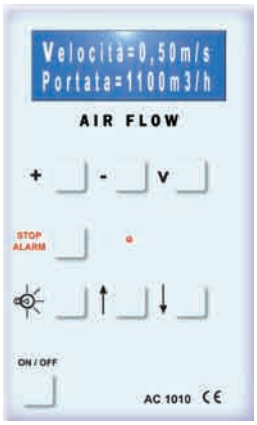
- **bec pour eau et gaz standard** sur fond de sorbonne avec commande déportée sur le montant latéral droit
- **bec pour gaz technique** avec réducteur de pression sur montant latéral droit
- flexibles de raccordement de longueur 1500 mm, autre longueur sur demande



Utilités de fluides sur le montant de droite	
eau avec commande déportée sur montant latéral	
bec eau	UTF100
bec eau déminéralisée	UTF101
gaz avec commande déportée sur montant latéral	
bec gaz	UTF102
bec azote	UTF103
bec vide	UTF104
bec air comprimé	UTF105
bec pour gaz technique avec réducteur de pression et manomètre sur montant latéral	
bec azote	UTF106
bec hélium	UTF107
bec air	UTF108
bec vide	UTF109
bec acétylène	UTF110
bec hydrogène	UTF111
bec protoxyde d'azote	UTF112
flexibles de raccordement long. 1500 mm	
flexible raccord. eau	UTF113
flexible raccord. gaz homologué	UTF114
flexible raccord. vide, air...	UTF115
flexible de raccord. bénitier	UTF116
siphon DN40 mm	UTF117

Installation des sorbonnes
contrôle - régulation - ventilation - filtration - montage - raccordement





Installation des sorbonnes

Les sorbonnes sont livrées sans ventilateur et accessoires de montage.

En fonction du type d'installation, il est nécessaire de sélectionner :

Une unité de contrôle

- l'unité de contrôle est un boîtier électrique indispensable pour le fonctionnement de la sorbonne et de son ventilateur, il permet la mise en service et le contrôle du ventilateur et de la sorbonne
- le contrôleur est relié à une sonde anémométrique installée sur le caisson de la sorbonne, à l'abri de toutes perturbations aérauliques

Une unité de régulation

- boîtier qui va permettre de contrôler le débit de l'air automatiquement ou manuellement

Une protection thermique du moteur

- **protection thermique du moteur accessoire permettant de protéger le ventilateur**

Un système de filtration

- non obligatoire il est conseillé afin de traiter les fumées et vapeurs expulsées par les sorbonnes dans l'air atmosphérique

Accessoires de montage et raccordement

- tous les systèmes de montage et de raccordement nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne ventilation de la sorbonne

Ventilation (descriptif voir page 375

- plusieurs types de ventilateurs au choix en fonction du type d'installation à réaliser, choix du ventilateur en fonction de sa puissance, de la longueur de la gaine et des coudes de celle-ci (perte de charge à compenser)
- **conseil** : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne d'un ventilateur en terrasse pour garantir une bonne dépression dans les gaines d'évacuation ; en présence d'un ventilateur en caisson, une surpression dans une gaine peut provoquer une rupture de canalisation entraînant une fuite de produits toxiques vers l'extérieur

Unités de contrôle

- **AC3500** : bouton M/A sorbonne, bouton M/A éclairage, bouton coupure alarme sonore, alarmes visuelle et sonore en cas de diminution du débit de l'air, affichage de la qualité du débit de l'air avec différentes LED de couleur, anémomètre à film chaud
- **AC1000** : affichage LCD de la vitesse de consigne et vitesse réelle ainsi que la puissance de l'aspiration, bouton M/A sorbonne, bouton M/A éclairage avec réglage d'intensité, bouton coupure alarme sonore, alarmes visuelle et sonore en cas de diminution du débit de l'air, anémomètre à fil chaud (plus sensible)
- **le contrôleur doit être utilisé avec un volet papillon ou une unité de régulation de la vitesse de l'air**

Unités de régulation

- **volet papillon manuel : ce volet en PVC rigide, est placé dans la sorbonne, avant le ventilateur ou la gaine**, il permet de régler le débit d'air et donc d'ajuster la vitesse d'air frontale à 0,5 m/s en conformité à la norme XPX15206 (réglage lors de l'installation de la sorbonne), ce volet papillon est **obligatoire avec un contrôleur sans unité de régulation à variateur de vitesse**
- **volet papillon anti-retour** : même fonction que le volet papillon manuel mais en plus il permet un sens unidirectionnel du flux d'air à l'intérieur de la tuyauterie. Les ailettes à étranglement par gravité évitent le retour d'air au ventilateur éteint et la dispersion de la chaleur du laboratoire
- **unité de régulation avec variateur de vitesse manuel** : réglage manuel de la vitesse du ventilateur par bouton de commande (potentiomètre), seulement pour ventilateurs coaxiaux monophasés (VSB100-VSB101)
- **unité de régulation avec variateur de fréquence automatique** : réglage automatique de la vitesse du ventilateur en fonction de la levée de la glace
- **volet papillon automatique** : à utiliser dans le cas où plusieurs sorbonnes sont reliées à un même ventilateur, installer 1 volet papillon automatique par sorbonne qui réglera automatiquement la vitesse du ventilateur en fonction de la levée de la vitre de chaque sorbonne

Unités de contrôle (obligatoire)	
unités de contrôle économiques	
Unité de contrôle LED pour ventilateur monophasé	**AC3500**
Unité de contrôle LED pour ventilateur triphasé	**AC3510**
unités de contrôle avec affichage LCD	
Unité de contrôle LCD pour ventilateur monophasé	**AC1000**
Unité de contrôle LCD pour ventilateur triphasé	**AC1012**

Unités de régulation	
volet papillon, volet anti-retour	
Volet papillon Ø 100 mm	**AC488**
Volet papillon Ø 120 mm	**AC489**
Volet papillon Ø 200 mm	**AC491**
Volet papillon Ø 250 mm	**AC492**
Volet papillon Ø 315 mm	**AC495**
Volet anti-retour Ø 120 mm	**AC493**
Volet anti-retour Ø 200 mm	**AC494**
Volet anti-retour Ø 250 mm	**AC497**
Volet anti-retour Ø 315 mm	**AC496**
régulateur avec variateur de vitesse manuel	
Régulateur manuel	**AC1020**
régulateur avec variateur de vitesse automatique	
Régulateur auto. triphasé 0,37 kW	**AC4037**
Régulateur auto. triphasé 0,75 kW	**AC4075**
Régulateur auto. triphasé 1,5 kW	**AC4150**
Régulateur auto. triphasé 2,2 kW	**AC4220**
Volet papillon auto. motorisé	**AC4900**

Protection thermique

- **protection thermique du moteur** : pas nécessaire avec unité de régulation avec variateur de fréquence automatique

protection thermique du ventilateur	
Protection pour ASIL, TD	**AC0035**
Protection pour 0,37 kW	**AC0045**
Protection pour 0,55 kW	**AC0055**
Protection pour 0,75 kW	**AC0075**
Protection pour 1,10 kW	**AC0110**

Ventilation des sorbonnes LMR®

- **ventilateurs en caisson** : montés à l'intérieur du caisson de la sorbonne, ventilateurs type centrifuge, poussent l'air dans la gaine d'évacuation
- **ventilateurs en terrasse** : montés en terrasse, c'est-à-dire sur le toit du bâtiment et raccordés à la sorbonne par une gaine
- **ventilateurs en parcours** : placés sur le parcours de la gaine d'évacuation en montage mural grâce à une chaise de montage

Choix ventilateur

- le volume de la sorbonne doit être inférieur au débit maximum expulsé par le ventilateur
- en fonction du type d'installation une perte de charge est à prévoir (longueur gaine, nombre de coudes, type de gaine)
- **un avis technique de notre part est indispensable avant toute sélection**

Ventilateurs centrifuge coaxial

- ventilateur coaxial, dimensions réduites, installation facile dans le caisson de la sorbonne
- structure en acier verni, turbine en ABS

Ventilateurs centrifuge à volute à ailettes

- moulé par injection, IP55
- volute en polypropylène résistante aux UV, orientable dans 8 positions
- turbine de polypropylène à ailettes pliées en avant
- garniture anti-corrosion contre fuites de gaz



ventilateur à volute



ventilateur à tourelle

Ventilateurs centrifuge à volute à pales

- ventilateur à utiliser pour contrer de plus grandes pertes de charge avec un ventilateur à bas débit
- moulés par injection, IP55
- volute en polypropylène ou polyéthylène
- turbine moulée en polypropylène à pales inversées

Ventilateurs centrifuge à tourelle

- moulés par injection, IP55
- volute en polypropylène
- couvre-moteur en polypropylène résistant aux facteurs environnementaux
- turbine en polypropylène
- garniture anti-corrosion contre fuites de gaz



ventilateur en caisson

volume d'aspiration nécessaire selon la vitesse de l'air pour obtenir un confinement de 0,001 ppm certifié dans la sorbonne

sorbonne	0,3 m/s	0,5 m/s
RACK1200	648 m³/h	389 m³/h
RACK1500	864 m³/h	518 m³/h
RACK1800	1080 m³/h	648 m³/h
COMP1200	792 m³/h	475 m³/h
COMP1500	936 m³/h	562 m³/h
COMP1800	1152 m³/h	691 m³/h
ICP1200	734 m³/h	441 m³/h
ICP1500	950 m³/h	570 m³/h
ICP1800	1166 m³/h	700 m³/h

débit (m³/h)	puissance	vitesse	mmH₂O total	Ø raccord	référence modèle standard	Prix HT	référence moteur seul ATEX	Prix HT	référence ventilateur ATEX	Prix HT
ventilateur centrifuge coaxial monophasé pour caisson										
800 m³/h	0,10 kW	2000 tr/min	12 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS100		-		-	
1010 m³/h	0,12 kW	2800 tr/min	10 mm H₂O	Ø 250 mm	VBS101		-		-	
ventilateur centrifuge volute à ailette monophasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H₂O	Ø 250 mm	VBS102		-		VBX102	
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H₂O	Ø 315 mm	VBS103		-		VBX103	
1100 à 1600 m³/h	1,10 kW	2900 tr/min	95 à 100 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS104		-		VBX104	
ventilateur centrifuge volute à ailette triphasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H₂O	Ø 250 mm	VBS105		VBA105		VBX105	
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H₂O	Ø 315 mm	VBS106		VBA106		VBX106	
1100 à 1600 m³/h	1,10 kW	2900 tr/min	95 à 100 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS107		VBA107		VBX107	
ventilateur centrifuge volute à pale monophasé en parcours ou terrasse										
375 à 1000 m³/h	0,18 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H₂O	Ø 160 mm	VBS108		-		VBX108	
525 à 1350 m³/h	0,25 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS109		-		VBX109	
750 à 1800 m³/h	0,37 kW	2800 tr/min	70 à 40 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS110		-		VBX110	
ventilateur centrifuge volute à pale triphasé en parcours ou terrasse										
375 à 1000 m³/h	0,18 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H₂O	Ø 160 mm	VBS111		-		VBX111	
525 à 1350 m³/h	0,25 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS112		-		VBX112	
750 à 1800 m³/h	0,37 kW	2800 tr/min	70 à 40 mm H₂O	Ø 200 mm	VBS113		-		VBX113	
ventilateur centrifuge tourelle monophasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H₂O	Ø 250 mm	VBS114		-		-	
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H₂O	Ø 315 mm	VBS115		-		-	
ventilateur centrifuge tourelle triphasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H₂O	Ø 250 mm	VBS116		VBA116		-	
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H₂O	Ø 315 mm	VBS117		-		-	

Filtration de sorbonne

- **boîtier porte-filtre** à monter sur le parcours de la gaine d'évacuation, si possible à l'intérieur du bâtiment car le charbon actif est sensible à l'humidité et à la température
- **filtre au charbon actif** traité chimiquement pour capter les acides ou les solvants

Système de filtration pour acides	
Boîtier Ø200 mm (600 m³/h)	**AC1800**
Boîtier Ø250 mm (960 m³/h)	**AC1801**
Boîtier Ø250 mm (1280 m³/h)	**AC1802**
Boîtier Ø315 mm (1600 m³/h)	**AC1803**
Boîtier Ø315 mm (1920 m³/h)	**AC1804**
Filtre rechange AC2000	**AC1805**
Filtre rechange AC2001	**AC1806**
Filtre rechange AC2002	**AC1807**
Filtre rechange AC2003	**AC1808**
Filtre rechange AC2004	**AC1809**

Système de filtration pour solvants	
Boîtier Ø200 mm (600 m³/h)	**AC1810**
Boîtier Ø250 mm (960 m³/h)	**AC1811**
Boîtier Ø250 mm (1280 m³/h)	**AC1812**
Boîtier Ø315 mm (1600 m³/h)	**AC1813**
Boîtier Ø315 mm (1920 m³/h)	**AC1814**
Filtre rechange AC2010	**AC1815**
Filtre rechange AC2011	**AC1816**
Filtre rechange AC2012	**AC1817**
Filtre rechange AC2013	**AC1818**
Filtre rechange AC2014	**AC1819**

Accessoires de montage

- chaise pour montage mural du ventilateur : montage en parcours grâce à un jeu d'étrier de fixation en acier galvanisé
- base ciment pour montage ventilateur en terrasse : support en ciment qui permet d'améliorer l'étanchéité du toit où est installé le ventilateur
- kit anti-vibration : amortisseurs anti-vibratoires à double filetage pour installer au-dessous du support du ventilateur : absorption des vibrations permettant d'éviter la propagation du bruit
- manchon anti-vibration en PVC anti-corrosif souple : connexion de l'orifice aspirant / refoulant à la tuyauterie circulaire. Son utilisation permet d'éviter le transfert des vibrations à l'installation (accessoire fortement recommandé)
- capot moteur PVC : protection du ventilateur contre les agents atmosphériques
- interrupteur de sécurité pour ventilateur en parcours ou terrasse pour arrêt d'urgence du ventilateur

accessoires de montage	
Chaise pour ventilateur	**AC480**
Base ciment	**AC474**
Kit anti-vibration.	**AC4030**
Capot pour ventil. 0,37 à 0,55 kW	**AC481**
Capot pour ventil. 0,55 à 0,75 kW	**AC482**
Capot pour ventil. 1,1 à 1,2 kW	**AC483**
Manchon anti-vibration Ø200	**AC451**
Manchon anti-vibration Ø250	**AC452**
Manchon anti-vibration Ø315	**AC453**

Accessoires de raccordement

- gaine flexible : flexible donc permet une légère déviation dans l'axe mais avec plus de perte de charge et ne peut pas être utilisée pour traverser les murs
- tube rigide en PVC : entièrement rigide mais moins de perte de charge, à utiliser pour passage à travers un mur
- collier ou Serflex® : bague de blocage des gaines ou tubes en acier galvanisé
- coude lisse en PVC moulé
- raccord en T ou coude segmenté en PVC : sa forme particulière permet de réduire les pertes de charge de moitié
- raccord de réduction en PVC de forme conique pour le raccordement des tuyauteries de diamètres différents
- cheminée anti-pluie : sortie d'air verticale en PVC munie d'un chapeau de protection qui empêche l'entrée de la pluie dans la tuyauterie
- cheminée anti-vent et anti-sable : sortie d'air verticale en PVC ayant une structure de protection qui empêche l'entrée de sable dans la tuyauterie, sa forme spéciale permet la protection contre les coups de vent en facilitant la sortie de la fumée
- tronc d'expulsion avec grille pare-oiseau : raccord circulaire en PVC à sortie inclinée et grille de protection

accessoires de raccordement	
gaines - tubes rigides - colliers de serrage	
Gaine flexible Ø 51 mm, le m	**AC050**
Gaine flexible Ø 100 mm, le m	**AC510**
Gaine flexible Ø 125 mm, le m	**AC512**
Gaine flexible Ø 200 mm, le m	**AC520**
Gaine flexible Ø 250 mm, le m	**AC525**
Gaine flexible Ø 315 mm, le m	**AC530**
Tube rigide Ø 100 mm, le m	**AC408**
Tube rigide Ø 125 mm, le m	**AC409**
Tube rigide Ø 200 mm, le m	**AC411**
Tube rigide Ø 250 mm, le m	**AC412**
Tube rigide Ø 315 mm, le m	**AC413**
Collier Ø 100 mm pour gaine	**AC510C**
Collier Ø 125 mm pour gaine	**AC512C**
Collier Ø 200 mm pour gaine	**AC520C**
Collier Ø 250 mm pour gaine	**AC525C**
Collier Ø 315 mm pour gaine	**AC530C**
Collier Ø 100 mm pour tube	**AC408C**
Collier Ø 125 mm pour tube	**AC409C**
Collier Ø 200 mm pour tube	**AC411C**
Collier Ø 250 mm pour tube	**AC412C**
Collier Ø 315 mm pour tube	**AC413C**
coudes - tuyaux en "T" - raccords réducteurs	
Coude 45° lisse Ø 100 mm	**AC428**
Coude 45° lisse Ø 125 mm	**AC429**
Coude 45° lisse Ø 200 mm	**AC431**
Coude 45° lisse Ø 250 mm	**AC432**
Coude 45° lisse Ø 315 mm	**AC433**
Coude 45° segmenté Ø 200 mm	**AC431R**
Coude 45° segmenté Ø 250 mm	**AC432R**
Coude 45° segmenté Ø 315 mm	**AC433R**
Coude 90° lisse Ø 100 mm	**AC425**
Coude 90° lisse Ø 125 mm	**AC419**
Coude 90° lisse Ø 200 mm	**AC421**
Coude 90° lisse Ø 250 mm	**AC422**
Coude 90° lisse Ø 315 mm	**AC423**
Coude 90° segmenté Ø 200 mm	**AC421R**
Coude 90° segmenté Ø 250 mm	**AC422R**
Coude 90° segmenté Ø 315 mm	**AC423R**
Tuyau en "T" Ø 100 mm	**AC443**
Tuyau en "T" Ø 125 mm	**AC440**
Tuyau en "T" Ø 200 mm	**AC441**
Tuyau en "T" Ø 250 mm	**AC442**
Tuyau en "T" Ø 315 mm	**AC446**
Raccord réducteur 100F-125M	**AC3020**
Raccord réducteur 100M-125F	**AC3021**
Raccord réducteur 125F-160M	**AC3022**
Raccord réducteur 160F-200M	**AC3023**
Raccord réducteur 200F-250M	**AC3024**
Raccord réducteur 200M-250F	**AC3025**
Raccord réducteur 250F-315M	**AC3026**
Raccord réducteur 250M-315F	**AC3027**
cheminées et troncs d'expulsion	
Cheminée anti-pluie Ø 100 mm	**AC461**
Cheminée anti-pluie Ø 125 mm	**AC462**
Cheminée anti-pluie Ø 200 mm	**AC463**
Cheminée anti-pluie Ø 250 mm	**AC464**
Cheminée anti-pluie Ø 315 mm	**AC465**
Cheminée anti-sable Ø 200 mm	**AC467**
Cheminée anti-sable Ø 250 mm	**AC468**
Cheminée anti-sable Ø 315 mm	**AC469**
Tronc expulsion Ø 100 mm	**AC456**
Tronc expulsion Ø 125 mm	**AC457**
Tronc expulsion Ø 200 mm	**AC458**
Tronc expulsion Ø 250 mm	**AC459**
Tronc expulsion Ø 315 mm	**AC460**

Salle blanche et enceinte blanche modulaires

système modulaire pour la création d'une salle blanche ou d'une enceinte blanche à l'abri de la poussière



module

Applications :

- **technologies laser ou optique : évite aux poussières d'atteindre le faisceau laser ou les miroirs**
- **recherche : évite aux poussières de contaminer les échantillons**
- **industrie : évite l'électricité statique (montage d'instruments ou d'appareils électriques, utilisation de semi-conducteurs)**

Principe

- convient partout où un environnement exempt de poussière est nécessaire
- technologie modulaire pour le dépoussiérage de l'air ambiant par son passage à travers un pré-filtre et un filtre HEPA
- l'air ainsi filtré alimente un flux laminaire traversant une enceinte de haut en bas
- le flux d'air permet d'expulser les particules de taille supérieure à 0,12 µm
- vitesse de l'air (0,5 m/s) régulée en continu par un capteur infrarouge

Technique

- un ou plusieurs modules peuvent être placés côte à côte afin d'obtenir une enceinte salle blanche de 0,24 m² à 20 m²
- filtre HEPA : classe H14, élimination jusqu'à 99,995 % des particules de plus de 0,12 µm, permet d'obtenir un air 10^4 fois plus propre que l'air extérieur
- construction : modules en acier inoxydable et verre acrylique

Système modulaire

- module de filtration suspendu ou fixé sur enceinte
- bras supplémentaire avec ventilateur d'extraction résistant aux acides
- enceinte protectrice entièrement vitrée
- rideau pour pouvoir filtrer autour d'un appareil volumineux
- options : support pour enceinte en acier inox avec roulettes avec ou sans tiroirs

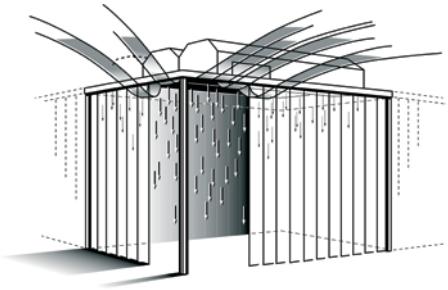
tarif sur demande



module + enceinte en verre + support à tiroir



module + rideau + bras extracteur



salle blanche modulaire



enceinte en verre + bras extracteur

PSM - Postes de Sécurité Microbiologique

- **modèles certifiés ou conformes EN 12469:2000**
- **PSM type II - classe 100**
- **protection croisée : produit / manipulateur / environnement**
- **filtres ULPA**



- PSM type II - classe 100 pour manipulations de micro-organismes, d'agents pathogènes classe II et III
- domaines d'application : microbiologie, virologie, hématologie, culture cellulaire, génétique
- protection totale du produit, de l'environnement et de l'utilisateur
- modèles manuels PSM1090 et PSM1120 conformes et **certifiés EN 12469:2000**
- autres modèles : conformes à la norme EN 12469:2000, US ANSI / NSF49:2002

Construction

- construction monobloc, corps en acier revêtu de peinture époxy
- volume de travail entièrement en acier inox AISI304
- structure double enveloppe, l'enveloppe extérieure est en dépression
- panneau frontal amovible pour faciliter l'entretien
- repose bras intégré
- enceinte intérieure avec coins arrondis pour faciliter le nettoyage et la décontamination
- **panneau avant incliné à 10°** pour une meilleure visibilité et luminosité à l'intérieur de l'enceinte
- lampe à éclairage fluorescent pour un complément d'éclairage du volume de travail (lampe placée derrière le panneau frontal)
- ouverture vitre en façade, hauteur maximum d'ouverture 200 mm, alarme visuelle et sonore pour une variation de ±5 mm

Filtration et ventilation

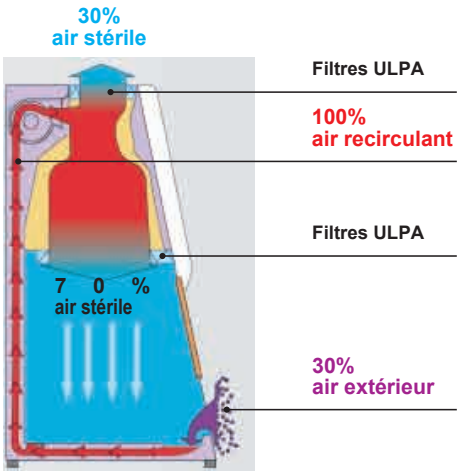
- **filtre ULPA** : 99,999 % d'efficacité de filtration sur des particules > 0,1 / 0,2 µm, qualité air classe 10
- système de filtration à deux filtres
- système de ventilation avec 1 ou 2 ventilateurs
- ventilation minimum automatique à 10 % de la puissance maximum pour éviter tout changement de pression à l'intérieur de l'enceinte
- pour la manipulation de **micro-organismes de classe I ou II** le filtre très haute efficacité permet un rejet à l'intérieur de l'espace de travail et donc l'utilisation d'un PSM à recirculation
- pour la manipulation de **micro-organismes de classe III** ou de produits très toxiques type chimiothérapie, il est recommandé d'utiliser un raccord vers l'extérieur et donc un PSM à extraction : devis sur demande
- **PSM à recirculation** : un ventilateur assurant la circulation de l'air dans l'enceinte :
  70 % d'air recyclé à travers un filtre
  30 % d'air évacué à travers un second filtre, l'air évacué est remplacé par de l'air aspiré par l'avant
- **ventilateur d'extraction supplémentaire** en option avec gaine pour rejet vers l'extérieur : sur demande
- prise DOP pour le contrôle des filtres ULPA

Modèles manuels

- vitre en façade à ouverture manuelle et contrepoids à l'arrière

Modèles motorisés

- vitre de façade inclinée motorisée
- contrôle à partir d'une pédale en option ou sur le panneau de contrôle
- utilisation protégée par un mot de passe



LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Plan de travail inox

- plan de travail en acier inoxydable
- bac de rétention sous le plan de travail, capacité rétention 4 litres, robinet de vidange

Module électronique de contrôle

- système contrôlé par micro-processeur
- affichage digital LED (modèles manuels) ou LCD (modèles motorisés)
- affichage et contrôle des paramètres :
  température intérieure,
  vitesse du flux laminaire dans la hotte,
  vitesse du flux laminaire frontal,
  saturation et durée de vie restante du filtre,
  nombre total d'heures de fonctionnement,
  état général du système
- alarmes visuelles et sonores :
  fenêtre frontale ouverte (±5 mm),
  dysfonctionnement du flux laminaire (variation de plus de 20%),
  filtre saturé,
  fin de vie filtre,
  dysfonctionnement ventilateur,
  dysfonctionnement alim. électrique

Équipements internes livrés de série

- pré-perforation de la paroi au fond de l'enceinte pour l'installation de trois robinets
- 2 prises électriques 230 V - IP44
- **lampe UV** en haut du volume de travail derrière le panneau frontal, avec minuterie programmable 30 ou 60 minutes et sécurité de fonctionnement, les UV ne s'enclenchent que lors de la fermeture complète de la glace en façade

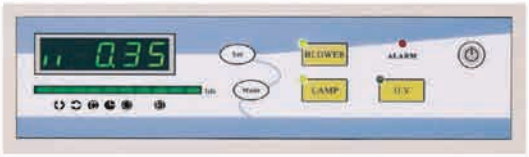
Installation

- passage de porte minimum indispensable : 800 mm

Équipements internes en option

- robinets eau / gaz / vide
- prises 230 V supplémentaires
- piétements fixes ou avec roulettes, hauteur plan de travail 900 mm
- kit extraction avec second ventilateur

Panneau contrôle affichage LED (PSM manuel)



flux descendant : vitesse / volume
flux entrant : vitesse / volume
température
compteur de temps en service
circulation d'air
menu

Panneau contrôle affichage LCD (PSM motorisé)



flux descendant : vitesse / volume
flux entrant : vitesse / volume
F indicateur durée de vie filtre
°C température
P pression sur le filtre principal
compteur de temps en service
état du système

largeur interne	900 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
type	**type II**	**type II**	**type II**	**type II**
dimensions internes	**900** x p600 x h678 mm	**1200** x p600 x h678 mm	**1500** x p600 x h678 mm	**1800** x p600 x h678 mm
hauteur d'ouverture	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
niveau sonore	< 65 dB	< 65 dB	< 65 dB	< 65 dB
éclairage interne fluo	800 - 1100 lux	800 - 1100 lux	800 - 1100 lux	800 - 1100 lux
dim. ext. avec option piétements	1023 x p800 x h2260 mm	1323 x p800 x h2260 mm	1623 x p800 x h2260 mm	1923 x p800 x h2260 mm
poids	220 kg	260 kg	300 kg	435 kg
alimentation	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
PSM levée vitre façade manuelle				
certification / conformité	certifié EN12469:2000	certifié EN12469:2000	**conforme EN12469:2000**	**conforme EN12469:2000**
affichage panneau de contrôle	panneau de contrôle LED	panneau de contrôle LED	panneau de contrôle LED	panneau de contrôle LED
filtres recirculation et extraction	ULPA	ULPA	ULPA	ULPA
PSM avec vitre façade manuelle	**PSM1090**	**PSM1120**	**PSM1150**	**PSM1180**
PSM levée vitre façade motorisée				
certification / conformité	**conforme EN12469:2000**	**conforme EN12469:2000**	**conforme EN12469:2000**	**conforme EN12469:2000**
affichage panneau de contrôle	panneau de contrôle LCD	panneau de contrôle LCD	panneau de contrôle LCD	panneau de contrôle LCD
filtres recirculation et extraction	ULPA	ULPA	ULPA	ULPA
PSM avec vitre façade motorisée	**PSM1091**	**PSM1121**	**PSM1151**	**PSM1181**
options				
pédale contrôle pour PSM motorisé	**PSM1001**	**PSM1001**	**PSM1001**	**PSM1001**
piétements	**PSM1002**	**PSM1012**	**PSM1022**	**PSM1032**
piétements avec roulettes	**PSM1003**	**PSM1013**	**PSM1023**	**PSM1033**
prise 230 V supplémentaire	**PSM1004**	**PSM1004**	**PSM1004**	**PSM1004**
robinet gaz (CH_4, O_2, N_2)	**PSM1005**	**PSM1005**	**PSM1005**	**PSM1005**
robinet vide	**PSM1006**	**PSM1006**	**PSM1006**	**PSM1006**
robinet eau	**PSM1007**	**PSM1007**	**PSM1007**	**PSM1007**
second ventilateur - kit extraction	**sur demande**	**sur demande**	**sur demande**	**sur demande**

Boîtes à gants



2 + 3



1 + 3

- boîtes à gants totalement hermétiques pour des manipulations à l'abri de l'air ambiant
- chambre de manipulation en polycarbonate parfaitement transparent
- vision de la totalité de l'espace de manipulation
- 2 ou 3 ports à l'avant pour les manipulations avec des gants ou autre système au choix (à compléter par gants)
- 2 types au choix avec :
  - 1 porte latérale
  - 1 sas de transfert
- dimensions internes p x h : 508 x h610 mm
- dimensions externes p x h : 610 x h657 mm

Nombreux accessoires

- couvercle pour les ports de manipulations
- gants (à acheter avec système d'attache) :
  gants économiques : en néoprène, idéal pour la protection contre les gaz et liquides
  gants sans couture : en néoprène, protection contre les gaz, les liquides et les solides
- soufflet en latex avec gant : le soufflet reste en place sur la boîte à gants et les gants sont interchangeables
- port à iris pour une manipulation précise sans gants néoprène : système à 10 couches de latex silicone, utilisation facile, excellent maintien autour du bras

référence	largeur interne	largeur externe	Prix HT
XM3400 1 Boîte à gants - 2 ports avec porte latérale	1067 mm	1326 mm	
XM3410 2 Boîte à gants - 2 ports avec sas de transfert	1524 mm	1778 mm	
XM3420 Boîte à gants - 3 ports avec porte latérale	1067 mm	1326 mm	
XM3430 Boîte à gants - 3 ports avec sas de transfert	1524 mm	1778 mm	
XM3110 Couvercles pour les ports avant de manipulation			

accessoires : voir ci-contre

Soufflets avec gants



référence	Prix HT
XM3208 Gants à soufflets taille 8, la paire	
XM3209 Gants à soufflets taille 9, la paire	
XM3210 Gants à soufflets taille 10, la paire	
XM3207 Fixation pour gants, l'unité	

Gants néoprène



3

référence	Prix HT
gants économiques	
XM3200 Gants néoprène taille 8, la paire	
XM3201 Gants néoprène taille 9, la paire	
XM3202 Gants néoprène taille 10, la paire	
XM3203 Gants néoprène taille 11, la paire	
gants sans couture	
XM3204 Gants néoprène taille 8, la paire	
XM3205 Gants néoprène taille 9, la paire	
XM3206 Gants néoprène taille 10, la paire	
système fixation gants	
XM3207 Fixation pour gants, l'unité	

Ports à iris



référence	Prix HT
XM3211 Port à iris, la paire	
XM3212 Couvercle pour port à iris, la paire	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Boîtes à gants
pour R&D et laboratoires pilotes

Applications
- boîte à gants pour applications pharmaceutiques, chimiques ou autres
- permet des niveaux de confinement pour composés OEB4
- s'intègre dans des structures de laboratoire pré-existantes
- applications typiques : distribution de poudres, traitement de liquide avant séchage, opération de pesage et d'échantillonnage, dissolution de poudre, activité de broyage etc.

Structure
- chambre de manipulation en méthacrylate thermoformé parfaitement transparente, structure de base en acier inoxydable AISI316L
- la chambre peut être basculée pour un accès facile à l'intérieur de l'isolateur
- 2 entrées en façade équipées de 2 anneaux de serrage en résine acétal et de 2 gants ambidextres épaisseur 6/10 mm en néoprène, longueur 80 cm
- 2 entrées/sorties latérales: une préchambre et un sas de transfert
- dim. chambre (lxpxh) : 1200 x 650 x h820 mm

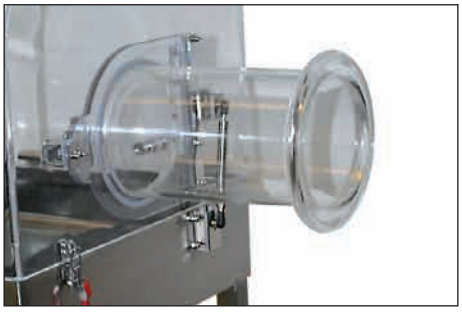
Ventilation et filtration
- système venturi au niveau du filtre HEPA de la sortie d'air pour un travail en dépression et diminuer ainsi les risques de contamination
- entrée d'air avec filtre HEPA H13 et débit nominal de 50 m^3/h

Performances
- classe interne : ISO8
  suivant norme ISO 14644-1 et EU cGMP
- niveau de confinement : OEB4
  (1 µg/m3 < OEL < 10 µg 8h TWA)
  suivant norme AGS-G001-2007
- pression : -50 Pa

Contrôles
- 2 manomètres différentiels pour contrôle des filtres HEPA entrée et sortie et un manomètre pour contrôle de la dépression de l'isolateur
- réducteur de pression au niveau du système venturi pour réguler la dépression interne

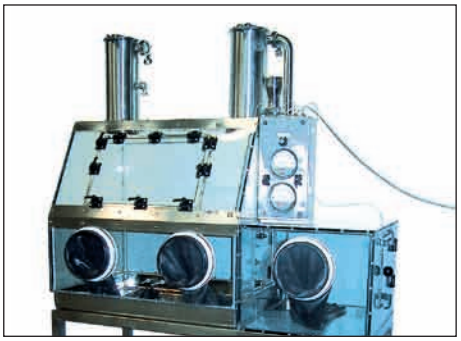
Options
- système de lavage par pistolet en PTFE alimenté en externe, évacuation sur plan de travail
- configuration pour utilisation de gaz inertes
- système de contrôle d'humidité interne
- gants en Hypalon®, Butyle, latex naturel
- système de verrouillage dans la préchambre
- portes de type RTP (rapid transfer port)
- système de ventilation par ventilateur centrifuge
- toutes configurations sur demande











devis suivant cahier des charges : sur demande

Écouvillons secs

écouvillons secs non stériles et écouvillons secs stériles en emballage individuel "peel pack"



extrémité facilement détachable



1 2 3 4 5

écouvillons secs en tubes stériles avec étiquette



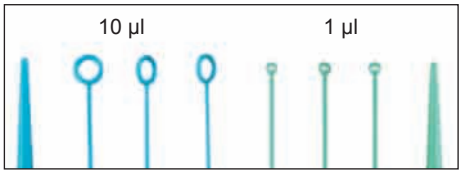
6 7 8 9 10 11 12

tige	extrémité	dim. extrémité	dimensions	référence	Prix HT
écouvillons standard non stériles					
bois	coton	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300230 1	les 10000
polystyrène	Dacron®	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300268 2	les 4000
polypropylène	coton	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300260 3	les 4000
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300243 4	les 1000
tige bois seule*	-	-	Ø 2,5 x 150 mm	AB300205 5	les 1000
écouvillons standard - emballage individuel "peel pack" - stériles par oxyde d'éthylène					
bois	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300200 1	les 2000
plastique	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300201 2	les 2000
plastique	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300202 3	les 2000
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300203 4	les 2000
écouvillons en tube plastique avec étiquette - stériles par oxyde d'éthylène (dim. externes tube Ø13 x 165 mm)					
bois	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300250 6	les 500
bois	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300259 7	les 500
plastique	dacron	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300263 8	les 500
plastique	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300261 9	les 500
plastique	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300252 10	les 500
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300251 11	les 500
aluminium	viscose	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300253 12	les 500

* non dispositif médical

Inoculateurs en plastique à usage unique

- **inoculateurs ultra-flexibles en polystyrène, stériles à usage unique**
- **double fonction : anse et écouvillon**
- **anse calibrée 1 µl ou 10 µl**
- **modèles ergonomiques : plus de surface de contact avec les doigts, pointe très fine, idéale pour le comptage de colonies**





	référence	Prix HT
inoculateurs stériles 1 µl		
Inoculateurs 1 µl, stériles, emballage **individuel**	**LX6001**	les 600
Inoculateurs 1 µl, stériles, emballage **par 5**	**LX6002**	les 1000
inoculateurs stériles 10 µl		
Inoculateurs 10 µl, stériles, emballage **individuel**	**LX6003**	les 600
Inoculateurs 10 µl, stériles, emballage **par 5**	**LX6004**	les 1000
inoculateurs stériles par 10 ou par 20 : sur demande		

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Écouvillons stériles en tube plastique
avec milieu de transport et étiquette

Milieu AMIES
- permet la conservation des microorganismes jusqu'à 48 heures
- convient pour la plupart des germes tels que *Trichomonas, Neisseria, Haemophilus, Salmonella*, etc.
- ce milieu est disponible avec ou sans charbon
- stérile par irradiation

Milieu AMIES liquide
- mêmes caractéristiques que le milieu AMIES gélosé, mais le tube contient une éponge spéciale permettant le maintien à l'état liquide
- stérile par irradiation
- emballage individuel type "peel pack", dimensions 38 x 210 mm

Milieu STUART
- permet la conservation et le transport d'un grand nombre de microorganismes pathogènes tels que *Neisseria ganorrhoeae, Haemophilus influenzae*, etc.
- stérile par irradiation
- emballage individuel type "peel pack", dimensions 38 x 210 mm

Milieu CARY BLAIR
- milieu de Stuart modifié avec un pH plus élevé, du tampon inorganique phosphaté et sans bleu de méthylène
- permet la conservation de la plupart des microorganismes pathogènes tels que *Neisseria, Haemophilus, Streptococcus*, etc.
- préconisé pour les prélèvements de selles de microorganismes anaérobies
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm



Milieu spécial virus
- spécialement adapté au transport des virus, ce milieu liquide contient des antibactériens
- maintenu à l'état liquide grâce à une éponge
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

Milieu spécial pour Chlamydiae
- pour les prélèvements cervicaux, il est recommandé de nettoyer au préalable le canal cervical avec un écouvillon sec
- milieu liquide maintenu grâce à une éponge
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

milieu de culture	tige	extrémité	bouchon	stérile	référence		Prix HT
AMIES	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300287	les 100	
AMIES CHARBONNÉ	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300285	les 100	
AMIES LIQUIDE	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300284	les 100	
STUART	bois	coton	blanc	irradiation	AX300290	les 100	
	plastique	viscose	blanc	irradiation	AX300295	les 100	
	aluminium	coton	blanc	irradiation	AX300291	les 100	
CARY BLAIR	bois	coton	rouge	irradiation	AX300280	les 100	
	plastique	viscose	rouge	irradiation	AX3002802	les 100	
SPÉCIAL VIRUS	plastique	dacron	rose	irradiation	AX300297	les 100	
SPÉCIAL CHLAMYDIAE	plastique	dacron	jaune	irradiation	AX300299	les 100	

Cuillères stériles en polystyrène



- idéales pour prélèvement en vue d'analyses : industrie alimentaire, industrie pharmaceutique, industrie cosmétique
- autoclavables à +121°C
- capacité 1 à 15 ml, longueur totale 180 mm
- en polystyrène moulé

référence	capacité		Prix HT
cuillères stériles en emballage individuel			
H36940	1,0 ml	les 200	
H36942	2,5 ml	les 200	
H36944	5,0 ml	les 200	
H36946	15,0 ml	les 200	

Cuillères, fourchettes et couteaux stériles

emballage individuel

cuillère capacité 10 ml



- en polystyrène blanc résistant, manche : 120 x 9 x 3 mm, longueur totale 175 mm
- emballage individuel **stérile** rayons gamma
- cuillère 10 ml : 55 x 38 mm
- fourchette : 55 x 25 mm
- couteau à dents, lame : 55 x 19 mm

référence	type		Prix HT
PB1001	cuillère 10 ml	les 100	
PB1002	fourchette	les 100	
PB1003	couteau	les 100	

Préleveur pour substances pâteuses ou molles



- **utilisation** : un échantillon s'introduit dans le préleveur lors de la pénétration (par des mouvements rotatifs), il est libéré par pression sur le piston
- taille de l'échantillon : **Ø 8 x 200 mm**
- **en acier inox AISI304, stérilisable**
- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- dimensions : Ø10 x 260 mm / 390 g

référence	Prix HT
UB1560 Préleveur cylindrique	

Préleveur conique pour pâtes, savon, fromages, graisses



- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- **utilisation simple** : après pénétration du préleveur, la rotation d'un demi-tour prélève un échantillon **Ø 10 à 15 mm** sur une **longueur de 120 mm ou 170 mm** environ suivant modèle
- **en acier inox AISI304, stérilisable**

référence	Prix HT
UB1570 Préleveur conique 120 mm	
UB1575 Préleveur conique 170 mm	

Préleveur de lait en poudre

conforme DIN et IDF (International Dairy Federation)





- prélèvement en tonneau ou en sac
- extrémité biseautée pointue
- en acier inox AISI316, **stérilisable**
- capacité 150 ml, longueur totale 480 mm, prélèvement sur 385 mm, diamètre ext. 28 mm

référence	Prix HT
UB1500 Préleveur de lait en poudre	

Flacons à cuillère stériles

cuillère moulée au bouchon



- flacon de 15 ml en polypropylène transparent
- bouchon bleu avec cuillère moulée
- bouchon anti-fuite
- stérile (stérile machine sous conditions aseptiques)
- livré en sachet individuel

référence	Prix HT
AX4060 Flacons 15 ml stériles avec cuillère moulée dans le bouchon en sachet individuel, les 500	

Kit de prélèvement stérile pelle et sachet

idéal pour les prélèvements de produits alimentaires ou pharmaceutiques



- pelle et sachet auto-fermant **emballés et stérilisés ensemble**
- après prélèvement, la pelle peut être placée dans le sachet avec l'échantillon
- zone de marquage sur le sachet
- **sachet auto-fermant** conçu pour être manipulé sans aucune contamination
- languettes semi-rigides : maintien du sachet en position ouvert pendant le prélèvement
- pour produits **solides ou liquides**, fermeture étanche (tirer les languettes, faire tourner le sachet sur lui-même et rabattre les languettes pour fermer)
- **pelle 50 ml en polystyrène :** 75 x 42 x 31 mm avec poignée 100 mm
- **sachet 500 ml en polyéthylène :** dim. 225 x 115 mm

référence	Prix HT
F36910 Kit de prélèvement stérile, pelle et sachet, en emballage stérile individuel, les 50	

tous les dispositifs de prélèvement : page 194

Milieux de culture sur cartons, prêts à l'emploi Sartorius®

milieux de culture sur cartons stériles avec membrane filtrante

pour l'identification et la numération des micro-organismes dans les eaux potables et résiduaires, dans les produits et boissons alimentaires, etc.

- le carton support du milieu est biologiquement compatible, chimiquement et physiquement inerte vis-à-vis du milieu nutritif, afin d'éviter toute interférence de la croissance des microorganismes
- facilité et reproductibilité des manipulations
- prêts à l'emploi : risques de contaminations réduits
- longue durée de conservation
- technique : la membrane filtrante (livrée), après la filtration de l'eau ou du liquide à analyser, est placée directement sur le carton imprégné de milieu de culture dans une boîte de Pétri avec un peu d'eau stérile et déminéralisée (3 à 3,5 ml) ; après incubation, on examine et on lit les colonies formées sur la membrane
- livrés en coffret de 100 boîtes de Pétri stériles (10 paquets de 10 sachets) contenant chacune un carton imprégné de milieu de culture et 100 membranes filtrantes correspondantes en emballage individuel



milieu	bactéries détectées	membrane	référence	Prix HT
		porosité / couleur / grille		
Azide	Entérocoques	0,45 µm / vert / vert	**LMR8200**	**les 100**
Caso	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8201**	**les 100**
Cétrimide	Pseudomonas aeruginosa	0,45 µm / vert / vert	**LMR8202**	**les 100**
Chapman	Staphylocoque doré (Staphylococcus aureaus)	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8203**	**les 100**
Chromocult®	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / noir	**LMR8204**	**les 100**
ECD	Escherichia coli direct	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8205**	**les 100**
Endo	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8206**	**les 100**
Extrait de levure	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8207**	**les 100**
Extrait de malt	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	**LMR8208**	**les 100**
Glucose tryptone	Bactéries mésophiles et thermophiles sporulantes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8209**	**les 100**
Jus de tomate	Bactéries causant une altération	0,45 µm / vert / vert	**LMR8210**	**les 100**
Lysine	Levures sauvages	0,65 µm / vert / vert	**LMR8211**	**les 100**
Mac Conkey	Entérobactéries	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8212**	**les 100**
Moût	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8213**	**les 100**
M-FC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8214**	**les 100**
Sérum à l'orange	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	**LMR8215**	**les 100**
Sérum à l'orange pH 3,2	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	**LMR8216**	**les 100**
R2A	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8217**	**les 100**
Sabouraud	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8218**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / blanc / vert	**LMR8219**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	1,20 µm / blanc / vert	**LMR8220**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	**LMR8221**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8222**	**les 100**
Standard	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8223**	**les 100**
Standard TTC	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8224**	**les 100**
Sulfite de bismuth	Salmonelle	0,45 µm / vert / vert	**LMR8225**	**les 100**
Teepol	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8226**	**les 100**
Tergitol TTC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8227**	**les 100**
VLB-S7-S	Lactobacilles et pédiocoques	0,45 µm / vert / vert	**LMR8228**	**les 100**
Weman	Bactéries mucilagineuses	0,45 µm / vert / vert	**LMR8229**	**les 100**

Écouvillons SwabCheck®

test microbiologique qualitatif

détection des E. Coli, coliformes, flore totale, champignons et Listeria



- kit stérile composé d'un écouvillon de prélèvement et d'un tube de culture spécifique pour permettre la réaction
- technique : prélever l'échantillon par frottement ou immersion de l'écouvillon, introduire l'écouvillon dans le tube de culture et noter les informations sur l'étiquette (emplacement, date, heure etc.) nécessaires pour assurer la traçabilité, incuber à 37°C pendant le temps indiqué (selon le test), examiner le résultat selon la couleur du milieu : un changement de couleur indique la présence du micro-organisme recherché, plus le changement de couleur se produit rapidement lors de l'incubation, plus la contamination est importante, si aucun changement de couleur ne s'est produit après le temps maximum d'incubation, aucun micro-organisme n'est présent
- **écouvillon pour bactéries coliformes** : recherche Escherichia coli et bactéries coliformes, virage du rouge au jaune, incubation 18 à 24 h
- **écouvillon pour bactéries et champignons** : virage du rouge au jaune, incubation 8 à 24 h
- **écouvillon pour Listeria** : formule du milieu enrichie en esculine avec inhibiteurs de croissance et antibiotiques pour limiter la prolifération des autres espèces, virage du marron clair au marron foncé / noir, incubation 24 à 48 h
- conservation : 12 mois, stockage en environnement sec, de 5°C à 25°C.

référence	Prix HT
WN1700 Écouvillons pour E. Coli, coliformes, les 25	
WN1701 Écouvillons pour bactéries / champignons, les 25	
WN1702 Écouvillons pour Listeria, les 25	

Bouchons cellulosiques LMR® prêts à l'emploi

une qualité irréprochable



échantillons gratuits sur demande

Indiquez-nous les diamètres et formes qui vous conviennent, nous vous ferons parvenir les bouchons s'adaptant au mieux à vos tubes ou autres récipients.

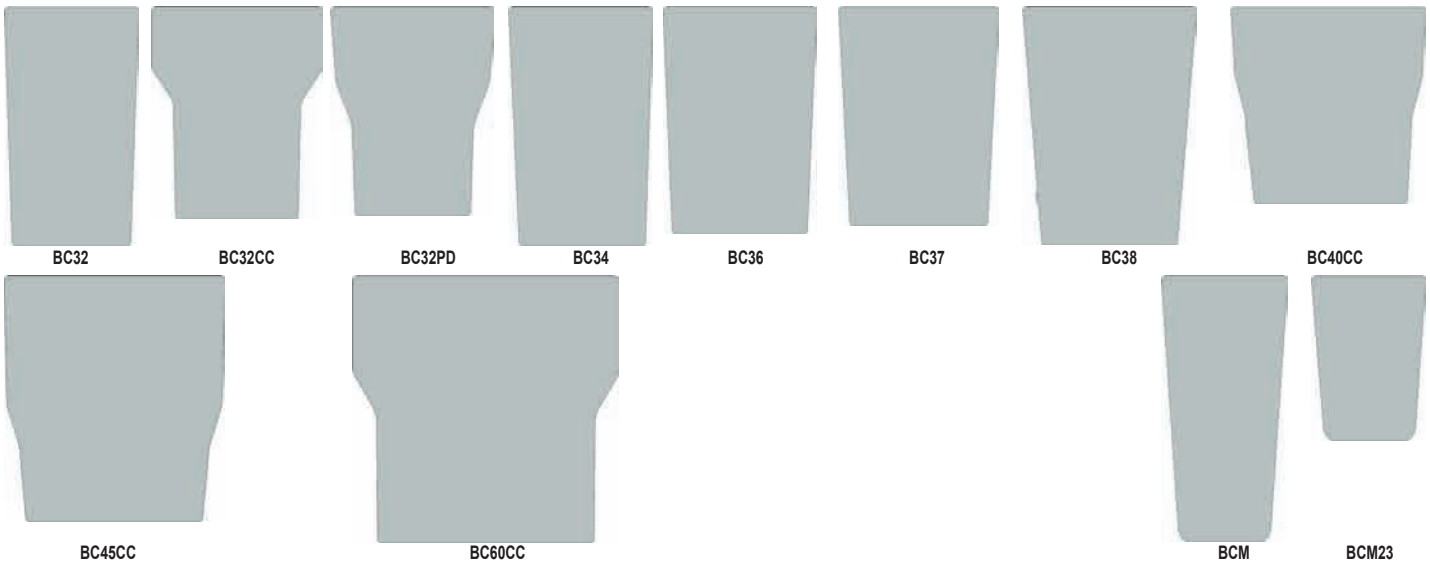
- **stérilisables jusqu'à +200°C**
- perméables à l'air
- permettent les échanges respiratoires
- obturent parfaitement
- économie de temps et de main d'œuvre
- les bouchons LMR® sont économiques et à usage unique



échelle 1:2

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

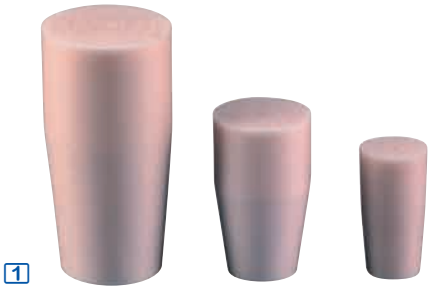


pour tube (mm) Ø int.	dimensions (mm) Ø inf. / Ø angle* / Ø sup. / haut.	référence	Prix HT
Ø 6,5 à 7 mm	Ø 6,5 8 h 28,5 mm	BC4	les 1000
Ø 4,5 à 6,5 mm	Ø 4,5 7 h 29,5 mm	BC5	les 1000
Ø 5,5 à 6,5 mm	Ø 5,5 7 h 33 mm	BC5S	les 1000
Ø 6,5 à 7,5 mm	Ø 7 7,7 h 27,5 mm	BC6	les 1000
Ø 8,5 à 9,5 mm	Ø 8,5 9,5 h 29,5 mm	BC7	les 1000
Ø 7,5 à 8,5 mm	Ø 7 10 h 33 mm	BC7D	les 1000
Ø 9,5 mm	Ø 8 8 h 29,5 mm	BC8	les 1000
Ø 7,5 à 10,5 mm	Ø 9 13 h 29,5 mm	BC8CC	les 1000
Ø 10,5 à 11,5 mm	Ø 10 12,5 h 29,5 mm	BC9	les 1000
Ø 9 à 10,5 mm	Ø 9,5 13 h 30 mm	BC9CC	les 1000
Ø 8,5 à 10,2 mm	Ø 8,5 12,5 h 23 mm	BC9K	les 1000
Ø 7 à 9,5 mm	Ø 7 11 h 27,5 mm	BC9D	les 1000
Ø 9,5 à 11,5 mm	Ø 9,5 14,5 h 31,5 mm	BC10	les 1000
Ø 12 à 14,5 mm	Ø 11 14,5 h 39,5 mm	BC11	les 1000
Ø 11,5 à 13,5 mm	Ø 12 16 h 30 mm	BC12	les 1000
Ø 11,5 à 13 mm	Ø 11 13 16 h 31,5 mm	BC12CC	les 1000
Ø 10,5 à 12,5 mm	Ø 9,5 13 h 26 mm	BC12.5	les 1000
Ø 12,5 à 14,5 mm	Ø 12 16 h 36 mm	BC13	les 1000
Ø 12,5 à 13,5 mm	Ø 12,5 16 h 36 mm	BC13H	les 1000
Ø 13,5 à 14,5 mm	Ø 13 13,5 20 h 32,5 mm	BC13.5CC	les 1000
Ø 13 à 14,5 mm	Ø 11 17 h 39 mm	BC14	les 1000
Ø 12 à 14 mm	Ø 11,5 13 18,5 h 35,5 mm	BC14CC	les 1000
Ø 11,5 à 13 mm	Ø 11 14 h 35,5 mm	BC14D	les 1000
Ø 14 à 16 mm	Ø 12,5 14 17,5 h 54 mm	BC14CAP	les 1000
Ø 12 à 14,5 mm	Ø 11,5 14,5 h 54 mm	BC14DL	les 1000
Ø 14 à 16 mm	Ø 13 17 h 35 mm	BC14.5	les 1000
Ø 13,5 à 15,5 mm	Ø 12 18 h 37,5 mm	BC15	les 1000
Ø 14 à 16,5 mm	Ø 13,5 11 20 h 37,5 mm	BC15CC	les 1000
Ø 14,5 à 15,5 mm	Ø 13 14,5 20 h 45 mm	BC15PB	les 1000
Ø 14,7 à 15,5 mm	Ø 13,5 16 20 h 46 mm	BC15P	les 1000
Ø 13,5 à 16 mm	Ø 13,5 18 h 38 mm	BC15D	les 1000
Ø 15,5 à 17 mm	Ø 14 18 h 36 mm	BC15E	les 1000
Ø 14 à 16,5 mm	Ø 13,5 18 h 36 mm	BC15DD	les 1000

pour tube (mm) Ø int.	dimensions (mm) Ø inf. / Ø angle* / Ø sup. / haut.	référence	Prix HT
Ø 16,5 à 18 mm	Ø 17 20,5 h 38,5 mm	BC16	les 1000
Ø 13 à 16 mm	Ø 13 19 h 38 mm	BC17	les 1000
Ø 17,5 à 18,5 mm	Ø 16 1 h 36 mm	BC18	les 1000
Ø 17,5 à 19,5 mm	Ø 15 17 22 h 37 mm	BC18CC	les 1000
Ø 17,5 à 19,5 mm	Ø 17,5 22 h36 mm	BC18D	les 1000
Ø 17 à 19 mm	Ø 16 21 h 37 mm	BC18DL	les 1000
Ø 19 à 22 mm	Ø 17 24,5 24,5 h 43,5 mm	BC19	les 1000
Ø 20,5 à 22,5 mm	Ø 19,5 23 h42 mm	BC20E	les 1000
Ø 20,5 à 22 mm	Ø 20 23 h 42 mm	BC20	les 1000
Ø 19 à 22,5 mm	Ø 18 19,5 25 h 39 mm	BC20CC	les 1000
Ø 20,5 à 22,5 mm	Ø 20 23,3 h 31,5 mm	BC20A	les 1000
Ø 17,5 à 21,5 mm	Ø 19 25 h 42,5 mm	BC21.5	les 1000
Ø 21,5 à 23 mm	Ø 20 26 h 32 mm	BC22	les 1000
Ø 22 à 24 mm	Ø 22 25,5 h 45 mm	BC22DL	les 1000
Ø 25 à 27 mm	Ø 25 26 30 h 40 mm	BC23.5CC	les 1000
Ø 26 à 27 mm	Ø 24 28 h 40 mm	BC26	les 1000
Ø 27 à 32,5 mm	Ø 21 34 37,5 h 51,5 mm	BC27	les 1000
Ø 29,5 à 31 mm	Ø 18 32 h 60,5 mm	BC29	les 1000
Ø 29 à 30 mm	Ø 24 29 h 38,5 mm	BC29A	les 1000
Ø 26 à 27 mm	Ø 26 28 h30 mm	BC29K	les 1000
Ø 32,5 à 35 mm	Ø 31 35 h 62,5 mm	BC32	les 1000
Ø 32 à 33 mm	Ø 32 33 44,5 h 55,5 mm	BC32CC	les 1000
Ø 30 à 32,5 mm	Ø 30 31,5 43 h55 mm	BC32PD	les 1000
Ø 33,5 à 36,5 mm	Ø 33 37,5 h 62,5 mm	BC34	les 1000
Ø 35,5 à 39,5 mm	Ø 35 39,5 h 59,5 mm	BC36	les 1000
Ø 37,5 à 41,5 mm	Ø 36 41,5 h 57,5 mm	BC37	les 1000
Ø 40 à 43,5 mm	Ø 35,5 45,5 h 62,5 mm	BC38	les 1000
Ø 42 à 46,5 mm	Ø 40 43 51 h 51,5 mm	BC40CC	les 1000
Ø 47 à 48 mm	Ø 46 49 57,5 h 64,5 mm	BC45CC	les 1000
Ø 57 à 60 mm	Ø 57 57 70 h 70 mm	BC60CC	les 1000
Ø 26 à 30 mm	Ø 24 33 h 70 mm	BCM	les 1000
Ø 25,5 à 29 mm	Ø 24 30 h 43 mm	BCM23	les 1000

* le diamètre intermédiaire a été mesuré au niveau de l'angle du bouchon

Bouchons silicone stériles pour cultures


1


2


3


4


5

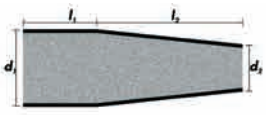
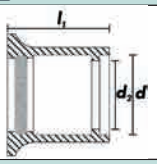
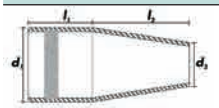
- fabriqués en silicone poreux avec une taille de pore uniforme
- résistants aux produits chimiques et aux températures élevées

Bouchons Silicosen®

- pellicule externe sur les façades
- noyau poreux
- faible perméabilité à l'eau : empêche le dessèchement des cultures
- lavage et désinfection à l'eau chaude ou avec une lessive neutre
- réutilisables : stérilisation à sec à +180°C ou à la vapeur
- hydrophobes : empêche la prolifération des bactéries au niveau du plan de joint du récipient
- **type T** 1 **et L** 2 : forme standard
- **type C** 3 : couche perméable et lèvre d'étanchéité pour un excellent maintien en place, idéal pour les cultures agitées
- **type S** 4 : avec couche perméable, excellente perméabilité pour cultures de bactéries aérobies et pour cultures agitées

Bouchons Bio-Silico® 5

- poreux sur toutes les surfaces
- forte perméabilité à l'air
- durable et facile à manipuler : idéal pour les cultures agitées
- dépourvus de pellicule : nettoyage facile et restent bien en place

	type	Ø d1	Ø d2	Ø l1	Ø l2	cône NS	référence	Prix HT
1 bouchons Silicosen® Type T								
	**T-10**	Ø10 mm	Ø6 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	6/9	**SILT10**	les 10
	T-12	Ø12 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	9/11	**SILT12**	les 10
	T-15	Ø15 mm	Ø11 mm	Ø15 mm	Ø20 mm	11/14	**SILT15**	les 10
	T-17	Ø17 mm	Ø13 mm	Ø10 mm	Ø30 mm	13/16	**SILT17**	les 10
	T-19	Ø19 mm	Ø15 mm	Ø12 mm	Ø30 mm	15/18	**SILT19**	les 10
	T-22	Ø22 mm	Ø18 mm	Ø15 mm	Ø30 mm	18/21	**SILT22**	les 10
	T-24	Ø24 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø35 mm	20/23	**SILT24**	les 10
	T-32	Ø32 mm	Ø22 mm	Ø20 mm	Ø40 mm	22/30	**SILT32**	les 10
	T-42	Ø42 mm	Ø30 mm	Ø35 mm	Ø55 mm	30/40	**SILT42**	les 10
	T-52	Ø52 mm	Ø40 mm	Ø40 mm	Ø60 mm	40/50	**SILT52**	les 10
2 bouchons Silicosen® Type L								
	**L-12**	Ø12 mm	Ø9 mm	Ø40 mm	Ø10 mm	9/11	**SILL12**	les 10
	L-17	Ø17 mm	Ø13 mm	Ø30 mm	Ø20 mm	13/16	**SILL17**	les 10
	L22	Ø22 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	Ø30 mm	18/21	**SILL22**	les 10
3 bouchons Silicosen® Type C								
	**C-20**	Ø16 mm	Ø12 mm	Ø20 mm	Ø28 mm	25-25	**SILC20**	les 10
	C-30	Ø26 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	Ø28 mm	25-35	**SILC30**	les 10
	C-40	Ø36 mm	Ø27 mm	Ø40 mm	Ø28 mm	35-45	**SILC40**	les 10
	C-55	Ø50 mm	Ø34 mm	Ø55 mm	Ø28 mm	45-55	**SILC55**	les 10
4 bouchons Silicosen® Type S								
	**S-28**	Ø28 mm	Ø17 mm	Ø18 mm	Ø27 mm	17/26	**SILS28**	les 10
	S-35	Ø35 mm	Ø24 mm	Ø20 mm	Ø30 mm	24/33	**SILS35**	les 10
	S40	Ø40 mm	Ø28 mm	Ø20 mm	Ø30 mm	28/38	**SILS40**	les 10
5 bouchons Bio-Silico® Type N								
	**N-12**	Ø13 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	9/11	**SILN12**	les 10
	N-15	Ø16 mm	Ø11 mm	Ø14 mm	Ø22 mm	11/14	**SILN15**	les 10
	N-17	Ø19 mm	Ø13 mm	Ø15 mm	Ø25 mm	13/16	**SILN17**	les 10
	N-19	Ø21 mm	Ø15 mm	Ø16 mm	Ø28 mm	15/18	**SILN19**	les 10
	N-22	Ø24 mm	Ø18 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	18/21	**SILN22**	les 10
	N-24	Ø25 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø32 mm	20/23	**SILN24**	les 10
	N-32	Ø34 mm	Ø22 mm	Ø24 mm	Ø36 mm	22/30	**SILN32**	les 10
	N-42	Ø44 mm	Ø30 mm	Ø32 mm	Ø46 mm	30/40	**SILN42**	les 10
	N-52	Ø54 mm	Ø40 mm	Ø36 mm	Ø50 mm	40/50	**SILN52**	les 10

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Appareil à filtration avec entonnoir 250 ml stérile à usage unique BIOSART 250



- **entonnoirs stériles 250 ml, usage unique**
- **idéal pour la recherche des légionella**

- entonnoirs 250 ml gradués en polypropylène, livrés par lot de 50, stériles à l'oxyde d'éthylène (un conditionnement de 50 entonnoirs est composé de 2 sacs de 12 et 2 sacs de 13)
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- fixation très simple par système à baïonnette 1/4 tour
- manipulations d'une seule main
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- surface de filtration : 12,5 cm²
- l'entonnoir est fixé sur un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

	référence	Prix HT
support de filtration inox (sans entonnoir)		
support inox	RS2150 2	
entonnoirs stériles à usage unique		
Ø 47 / 50 mm 250 ml	RS2155 1 les 50	
bouchons percés en silicone		
Bouchon pour fiole 1 l	RS3011 3	
Bouchon pour fiole 2 l	RS3012	
fioles à vide		
Fiole à vide 1 litre	GW1334 4	
Fiole à vide 2 litres	GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE		
Filtres évent 0,2 µm	RS2115 5 les 50	

Appareil à filtration 100 ml avec membrane filtrante incorporée, stérile à usage unique BIOSART 100



- **entonnoir 100 ml stérile rayons γ, usage unique**
- **comptage direct des colonies : loupe intégrée dans le couvercle**
- **membrane stérile quadrillée en nitrate de cellulose**
- **convertible en boîte de Pétri**

- capacité : 100 ml
- entonnoir gradué en polystyrène stérile par rayons gamma, en emballage individuel
- membrane filtrante quadrillée en nitrate de cellulose incorporée
- membrane blanche ou grise amovibles : les membranes changent de couleur quand elles sont humidifiées (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi (voir encadré)
- couvercle avec loupe intégrée pour faciliter le comptage des colonies
- membrane Ø 47 mm, 0,2 µm ou 0,45 µm
- surface de filtration : 14,5 cm²
- montage sur fiole à vide : l'entonnoir est monté sur un adaptateur silicone et un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

support de filtration inox avec adaptateur (sans entonnoir)

membrane	entonnoir	référence	Prix HT
Ø 47/50 mm	100 ml	RS2101 2	

entonnoirs à usage unique 100 ml avec membrane quadrillée Ø 47 mm, l'ensemble stérile rayons gamma

membrane	quadrillage	référence	Prix HT
0,2 µm	blanc / noir	RS2151 1 les 50	
0,45 µm	blanc / noir	RS2152 les 50	
0,45 µm	gris / blanc	RS2153 les 50	
bouchons percés en silicone			
Bouchon pour fiole 1 l		RS3011 3	
Bouchon pour fiole 2 l		RS3012	
fioles à vide			
Fiole à vide 1 litre		GW1334 4	
Fiole à vide 2 litres		GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE			
Filtre évent 0,2 µm		RS2115 5 les 50	

Milieux de culture prêts à l'emploi

- ampoules de milieux de culture prêtes à l'emploi (2,5 ml) pour la détermination des germes
- les entonnoirs 100 ml étant directement convertibles en boîte de Pétri, les germes présents sur la membrane après filtration peuvent ainsi être immédiatement mis en culture grâce aux ampoules de milieux de culture spécifiques



milieux de culture en ampoule de 2,5 ml

	référence	Prix HT
Germes totaux	RS1641 les 50	
Germes totaux pour les eaux	RS1642 les 50	
Escherichia Coli et coliformes	RS1643 les 50	

Appareils à filtration sous vide en verre

- **montage par raccord rodé**
- **montage par bouchon percé**
- **montage par capuchon ISO percé**



- Ø47 ou Ø 50 mm
- montage sur la fiole à vide :
  - bouchon caoutchouc,
  - raccord rodé
  - capuchon ISO percé
- fiole à vide équipée livrée en standard
- **appareils avec support en verre fritté** : utilisés de préférence en raison de la répartition particulièrement homogène des résidus sur la surface de la membrane filtrante, pour analyses microscopiques de résidus, contrôles de particules, etc.
- **applications** : clarification des liquides, analyses gravimétriques, contrôles microbiologiques, stérilisation, préparation de solvants de liquides ultrapurs, filtrations de solutions alcalines et agressives, filtrations de solutions tampon pour HPLC
- **stérilisation** : par autoclave à 121°C / 20 minutes ou 134°C / 10 minutes ou 180°C / étuve à sec

système de montage	raccord rodé	bouchon percé	flacon ISO
membrane filtrante	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm
volume entonnoir	300 ml	300 ml	300 ml
fiole à vide (incluse)	Erlen 1000 ml	Erlen 1000 ml	flacon ISO 1000 ml
support membrane	verre fritté	verre fritté	verre fritté
Appareils à filtration complets	**V5010** 1	**V5011** 2	**V5012** 3

Pompe à vide compacte



- vide max. : 6500 mm Hg - débit : 13 l/min
- raccord : 1/8"
- construction aluminium, silencieuse (50 dB)
- pas de maintenance
- dimensions : 110 x 195 x h180 mm / 4,1 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz

référence	Prix HT
PV300 Pompe à vide à membrane	

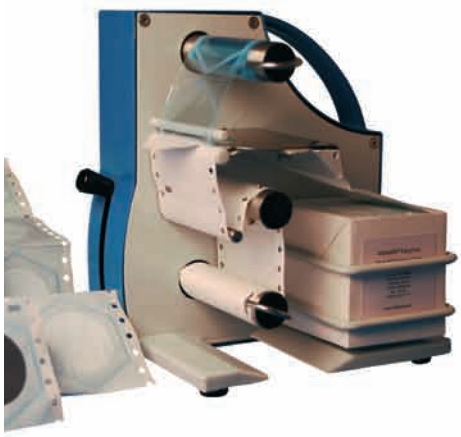
Membranes filtrantes pour microbiologie

- stériles à usage unique, quadrillées à 3,1 mm
- porosité 0,2 ou 0,45 µm
- quadrillage 5 mm sur demande
- mélange d'esters de cellulose : membrane économique avec très peu de matières extractibles, un débit important et une faible perte de pression
- **pour les analyses microbiologiques,** filtrations stériles, filtrations de solutions aqueuses



porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane blanche - quadrillage noir 3,1 mm					
0,20 µm	Ø 47 mm	**stérile**	les 100	**B0020047LS1**	
0,45 µm	Ø 47 mm	**stérile**	les 100	**B0045047LS1**	
	Ø 50 mm	**stérile**	les 100	**B0045050LS1**	
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane noire - quadrillage blanc 3,1 mm					
0,45 µm	Ø 47 mm	**stérile**	les 100	**B0045047LS2**	
	Ø 50 mm	**stérile**	les 100	**B0045050LS2**	
Mélange d'esters de cellulose quadrillée - membrane verte - quadrillage noir 3,1 mm					
0,45 µm	Ø 47 mm	**stérile**	les 100	**B0045047LS3**	
	Ø 50 mm	**stérile**	les 100	**B0045050LS3**	

Distributeur de membranes semi-automatique LMR®



Principe

- permet un travail rapide en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel lors de l'abaissement de la manette

Caractéristiques générales

- distributeur de membranes entièrement autonome : pas d'électricité
- libération d'une membrane par action sur la manette
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes
- installation des bandes très facile
- système compact, facile à nettoyer
- poids et encombrement réduits
- dimensions (lxpxh) : 230 x 240 x h165 mm
- poids : 4,7 kg

référence	Prix HT
RS7000 Distributeur manuel de membranes	

membranes 0,45 µm en mélange d'esters de cellulose, stériles rayon gamma, pour distributeur

membrane	quadrillage	référence	Prix HT
membrane Ø 47 mm			
blanche	noir	**RS7010**	**les 150**
noire	blanc	**RS7030**	**les 150**
membrane Ø 50 mm			
blanche	noir	**RS7020**	**les 150**
noire	blanc	**RS7040**	**les 150**

Distributeur de membranes automatique

- **capteurs optiques pour fonction "mains-libres"**
- **membranes en nitrate de cellulose parfaitement plates**
- **membranes "High-Flow"**



- permet de travailler plus rapidement en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel par simple pression d'une touche ou par l'option mains libres
- en mains libres, la libération d'une membrane est déclenchée en présentant une pince brucelles devant les capteurs optiques du distributeur
- entièrement automatique
- libération d'une membrane par pression sur la touche "Start"
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes, installation des bandes très facile, système compact, nettoyage facile
- poids et encombrement réduits
- vitesse de distribution : 0,5 s/membrane
- délai de distribution : 2 s (entre chaque libération)
- dim. (lxpxh) : 204 x 165 x h213 mm / 2,9 kg
- alimentation : 230V - 50 / 60 Hz - 10 W

Membranes stériles emballage individuel en nitrate de cellulose

- en emballage individuel sans intercalaire de protection, conditionnées en bande pour une utilisation dans le distributeur
- le plissage et le scellage assurent la libération uniforme de membranes parfaitement plates
- membranes à taux de recouvrement élevé
- qualité certifiée ISO 7704
- emballage "Multi-fit": compatible avec d'autres distributeurs
- impression du nombre de membranes restantes
- disponible avec membranes "High- Flow" avec un débit 30 % supérieur à celui d'une membrane classique
- stérilisation par rayons gamma, 25 kGray
- disponibles en Ø 47 ou 50 mm, blanches, grises ou vertes quadrillées
- température max. : 130°C
- épaisseur selon DIN 53105 : 115 - 145 µm
- compatibilité chimique : solutions aqueuses (pH 4 à 8), hydrocarbures et autres solvants organiques
- conditionnement : 3 x 100 membranes

référence	Prix HT
RS6000 Distributeur automatique de membranes	

porosité	membrane	quadrillage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			membrane Ø 47 mm		membrane Ø 50 mm	
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma						
0,2 µm	blanche	noire	**RS6001**	**les 300**	**RS6011**	**les 300**
0,45 µm	blanche	noire	**RS6002**	**les 300**	**RS6012**	**les 300**
1,20 µm	blanche	noire	**RS6003**	**les 300**	**RS6013**	**les 300**
0,45 µm	blanche	verte	**RS6004**	**les 300**	**RS6014**	**les 300**
0,45 µm	verte	verte foncée	**RS6005**	**les 300**	**RS6015**	**les 300**
0,45 µm	grise	blanche	**RS6006**	**les 300**	**RS6016**	**les 300**
0,65 µm	grise	blanche	**RS6007**	**les 300**	**RS6017**	**les 300**
0,80 µm	grise	blanche	**RS6008**	**les 300**	**RS6018**	**les 300**
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma "High-Flow"						
0,45 µm	blanche	noire	**RS6009**	**les 300**	**RS6019**	**les 300**
0,45 µm	blanche	verte	**RS6010**	**les 300**		**-**

Boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence



boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence - normes CE

type	référence	carton de	Prix HT
Ø 55 x h14 mm	AB200201 1	40 x 30	les 1200
Ø 90 x h14 mm	AB200200 2	25 x 20	les 500
Ø 140 x h20 mm	AB200214 3	12 x 10	les 120
Ø 90 x h14 mm, 2 compartiments	AB200202 4	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, 3 compartiments	AB200203 5	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, stériles par rayons gamma	AB200209 6	25 x 20	les 500
Ø 65 x h16 mm, boîtes contact, quadrillage 10 x 10 mm	AB200208 7	25 x 20	les 500
120 x 120 mm, boîtes carrées	AB200204 8	24 x 10	les 240

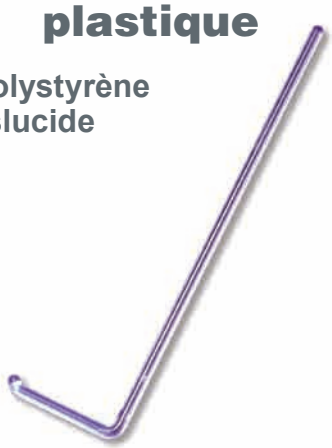
Paniers inox
pour boîtes de Pétri Ø 90 à 100 mm



- très robustes
- paniers en fil d'acier inoxydable
- capacité : 10 ou 20 boîtes de Pétri
- dimensions sans poignée:
  AX38171 : 110 x 105 x h250 mm
  AX38172 : 215 x 105 x h250 mm
- hauteur poignée : 100 - 110 mm

modèle	capacité	référence	Prix HT
simple	10 (1x10) boîtes	AX38171	
double	20 (2x10) boîtes	AX38172	

Étaleurs plastique
en polystyrène translucide



- pour étaler les liquides biologiques sur les milieux de culture solides
- à usage unique, en polystyrène
- **en emballage individuel, stériles par rayons gamma**

référence	Prix HT
ETAL3 Etaleurs polystyrène stériles rayons gamma, **les 500**	

Étaleurs plastique
en polystyrène blanc

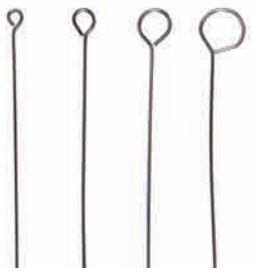


- extrémité relevée pour éviter de griffer la surface du milieu de culture
- en polystyrène blanc
- longueur totale 145 mm, base 38 mm
- à usage unique
- **stériles par rayons gamma**, en emballage individuel ou par lot de 5

référence	Prix HT
AB200510 Etaleurs plastique en emballage individuel, **les 500**	
AB200500 Etaleurs plastique en emballage par 5, **les 200**	

Anses en Contracid ou en platine

anses en Contracid : 10 à 20 fois moins cher que les anses en platine



Le Contracid est un alliage spécial qui peut être porté à incandescence et remplace ainsi avantageusement le platine.

anses Contracid longueur 40 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AC40051 1	
	Ø 2 mm	AC40052 2	
	Ø 3 mm	AC40053 3	
	Ø 5 mm	AC40055 4	
0,7 mm	Ø 1 mm	AC40071 1	
	Ø 2 mm	AC40072 2	
	Ø 3 mm	AC40073 3	
	Ø 5 mm	AC40075 4	

anses Contracid longueur 60 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AC60051 1	
	Ø 2 mm	AC60052 2	
	Ø 3 mm	AC60053 3	
	Ø 5 mm	AC60055 4	
0,7 mm	Ø 1 mm	AC60071 1	
	Ø 2 mm	AC60072 2	
	Ø 3 mm	AC60073 3	
	Ø 5 mm	AC60075 4	

anses Contracid longueur 100 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,7 mm	Ø 1 mm	AC100071 1	
	Ø 2 mm	AC100072 2	
	Ø 3 mm	AC100073 3	
	Ø 5 mm	AC100075 4	

anses platine iridium longueur 40 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AP40051 1	
	Ø 2 mm	AP40052 2	
	Ø 3 mm	AP40053 3	
	Ø 5 mm	AP40055 4	
0,7 mm	Ø 1 mm	AP40071 1	
	Ø 2 mm	AP40072 2	
	Ø 3 mm	AP40073 3	
	Ø 5 mm	AP40075 4	

Porte-anse avec mandrin

Les anses peuvent être insérées très facilement dans le porte-anse avec mandrin dont la partie métallique est en acier inoxydable et le manche en matière plastique ; longueur : 240 mm



référence	Prix HT
PA Porte-anse avec mandrin	

Spatules en Contracid ou en platine



référence	Prix HT
SPATC Spatule contracid Ø 0,5 x 40 mm	
SPATP Spatule platine Ø 0,5 x 40 mm	

Incinérateur de bactéries LMR®

sécurité du personnel

plus de flambage des anses et des tubes de culture dans une flamme à l'air libre



- spécialement conçu pour la stérilisation des anses, aiguilles et ouvertures des tubes de culture
- les boîtes de milieux de culture autour d'une flamme à l'air libre montrent la croissance des micro-organismes projetés, alors que celles qui se trouvent autour de l'incinérateur LMR ne montrent aucune croissance : les matières organiques ont été incinérées en toute sécurité, profondément à l'intérieur du tube chauffant
- ouverture élargie en entonnoir vers l'extérieur pour permettre la stérilisation des extrémités des tubes de culture
- stérilisation complète par rayonnement infrarouge en 5 à 8 secondes
- température optimale de stérilisation : 850°C atteinte en 6 minutes
- stabilité assurée par un support lourd
- aucun risque d'incendie ni de brûlures
- dim. incinérateur : Ø15 x 145 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lxpxh) : 95x190x180 mm / 1,5 kg

référence	Prix HT
INLMR Incinérateur de bactéries LMR	

Ensemenceurs rotatifs

ensemencement manuel ou électrique pour étalement uniforme des boîtes de Pétri

ensemenceur rotatif manuel



- plaque activée manuellement
- pour boîtes de Pétri Ø100 et Ø150 mm
- dim. : Ø160 x h45 mm / 2,3 kg

ensemenceur rotatif électrique



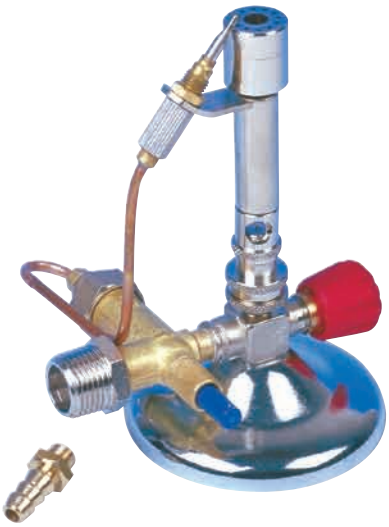
- corps en acier inoxydable
- mise en service sans contact par capteur infra-rouge
- fonctionnement en continu, pendant un temps programmé (de 3 s à 2 min) ou par intermittence grâce à une pédale (en option)
- vitesse : 10 à 100 tr/min
- pour boîtes de pétri Ø 100 mm (Ø150 mm en option sur demande)
- dim. : Ø160x h70 mm / 1 kg

référence	Prix HT
ST9000 Ensemenceur manuel	
ST9600 Ensemenceur électrique	
ST9580 Pédale de commande	

Becs Bunsen de sécurité

sécurité totale

vanne de sécurité automatique en cas d'extinction de la flamme



- **capteur de température pour contrôler la présence de la flamme :** capteur de température placé directement dans la flamme et relié à une vanne de sécurité placée dans le circuit d'arrivée de gaz
- en cas d'extinction de la flamme, la chute de température détectée par le capteur déclenche la vanne et interrompt l'arrivée de gaz
- fonctionnement en toute sécurité : ce dispositif garantit un fonctionnement en toute sécurité, aucun échappement de gaz ne pouvant se produire sans présence de la flamme
- pression d'alimentation en gaz : 200 à 300 mm (H_2O)
- temps de réponse du capteur de température : inférieur à 60 secondes
- livrés avec nouveau raccord normalisé à pas de vis 1/2" et avec raccord traditionnel
- pour une efficacité maximum, sélectionner le modèle adapté au gaz utilisé

référence	type de gaz	Prix HT
becs de sécurité avec raccord cannelé		
SML020	gaz de ville	
SML030	gaz butane / propane	
SML010	multigaz	
becs de sécurité avec raccord à vis 1/2"		
SML020V	gaz de ville	
SML030V	gaz butane / propane	
SML010V	multigaz	

Bec Bunsen de sécurité électronique



- **sécurité totale** : nombreux dispositifs assurant un fonctionnement en toute sécurité et un confort total pour l'opérateur, tension interne de sécurité 12 V (alimentation 230 V), électrovanne de sécurité contrôlant le gaz, interruption de l'arrivée de gaz en cas d'extinction de la flamme, en cas de coupure de l'alimentation secteur (230 V), en cas d'absence de gaz
- **voyants de contrôle** : voyants GAZ, visualisation instantanée de la présence de gaz, voyant READY, confirme que l'appareil est prêt à fonctionner
- **allumage électronique de la flamme, plusieurs modes au choix de l'opérateur :**
  arrêt/marche manuel commandé par une grande touche rouge située sur le dessus de l'appareil, chaque pression inverse le fonctionnement (arrêt / marche / arrêt etc.)
  fonctionnement temporisé : en mode temporisé, la flamme s'éteint automatiquement après écoulement du temps programmé
  fonctionnement mains libres par pédale
- alimentation : 230 V (extinction automatique après écoulement du temps programmé)

référence	Prix HT
SML290 Bec de sécurité électronique	
SML291 Pédale fonctionnement mains libres	

Brûleur électrique spécial microbiologie

réglable jusqu'à +880°C garanti 3 ans



- création d'un espace de travail stérile d'un diamètre de 60 cm autour du brûleur
- température maximum : 750°C en surface, 880°C pour le flux opérationnel
- applications : ébullition, combustion, oxydation, déshydratation, stérilisation, travail du verre etc.
- réalisation rapide de râteaux à partir d'un capillaire en 15 secondes
- possibilité de chauffer en toute sécurité en utilisant des récipients tels que tubes à essai, béchers, ballons, etc.
- réglage analogique de la température avec régulateur en option
- 2 poignées : manipulation en toute sécurité
- excellente stabilité : hauteur 130 mm
- voyant de mise sous tension
- 2 tiges Ø 10 x h350 mm : fixation plate-forme perforée pour verrerie à fond plat (165 x 165 mm), fixation noix de serrage pour verrerie à fond rond
- structure entièrement métallique
- puissance : 550 W
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dim. (l x p x h) : 110 x 145 x h130 mm / 2,3 kg

référence	Prix HT
EU3600 Brûleur électrique 700 W	
accessoires	
EU3510 Régulateur de température	
EU3520 Plate-forme verrerie et 2 tiges statifs	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Becs Bunsen électroniques

- **mise en service par commande à pied ou par détecteur infrarouge (selon modèle)**
- **tout gaz, compatible cartouche butane**
- **modèle avec affichage LED couleur**

- idéal pour travailler dans des conditions de stérilité et de sécurité optimum lors des manipulations en microbiologie et sous hotte
- conforme aux normes DIN30665



1



2

Modèle standard économique

- mise en service par commande à pied ou bouton marche / arrêt
- livré avec deux becs distincts pour gaz naturel ou gaz propane / butane, becs facilement démontables sans outil
- connexion des cartouches de butane à l'appareil grâce à un adaptateur spécial
- sécurité totale : flamme stable même en présence de fort courant d'air
- interruption de l'arrivée de gaz en cas d'extinction de la flamme (après temporisation 10 s)
- sécurité de surchauffe : le corps du brûleur n'excède jamais les 60°C
- protection anti-déversement : canal d'évacuation au fond de l'appareil
- construction en acier inoxydable avec support d'inclinaison inclus sous l'appareil
- **gaz naturel :** 20mbar
- **butane / propane :** 50 mbar
- alimentation : 230 V
- puissance : 600 W avec gaz naturel, 1200 W avec propane ou butane
- raccord olive : Ø 10 mm interne
- dim. (lxpxh) : 125 x 160 x h85 mm / 1 kg

Modèle à détecteur infrarouge et affichage digital LED

- *mêmes caractéristiques que le modèle standard plus ...*
- mise en service **automatique par détection infrarouge :** un bref passage de la main à quelques centimètres du détecteur infrarouge placé sur la face avant de l'appareil (sensibilité réglable de 0 à 8 cm), suffit à activer le brûleur, l'extinction de la flamme se fait par un nouveau passage de la main ou automatiquement après un délai réglable de 1 à 99 s
- affichage LED couleur : sélection langue, messages d'information (mode de mise en service, alimentation, message d'erreur, temps de fonctionnement)
- minuterie pour le temps de fonctionnement réglable : 1 seconde à 120 minutes
- contrôle de l'affichage via un joystick
- modèle sur batterie rechargeable sur demande

référence	Prix HT
bec Bunsen électronique	
ST6000 1 Bec bunsen standard avec commande à pied	
ST6500 2 Bec bunsen infrarouge avec commande à pied et affichage LED	
8 accessoires pour cartouches de gaz butane	
ST6100 4 Adaptateur pour cartouches CV360	
ST6101 Adaptateur pour cartouches C206	
ST3360 Cartouches butane CV360, les 6	
ST3206 Cartouches butane C206, les 10	
accessoires de sécurité	
ST6102 3 Support inox	
ST6103 7 Écran de protection en verre	
ST6104 6 Bouclier de protection inox	
ST6105 9 Portoir latéral pour 5 anses	

autres adaptateurs, cartouches et tuyaux à gaz : sur demande

support d'inclinaison inclus


2

support et adaptateur


3 + 4

bouclier en acier inoxydable


6

écran en verre


7

cartouches de gaz et adaptateurs


8

portoir latéral pour anses


9

Compteur de colonies avec connexion USB



- surface tactile à sensibilité réglable
- éclairage à LED blanches disposées en cercle sous la boîte (technologie Dark Field) : contraste idéal pour le comptage des bactéries
- repose main ergonomique
- connexion USB : transfert vers un ordinateur des données de comptage sans installation préalable vers le logiciel de votre choix (tableur, traitement de texte)
- construction inox : extrêmement résistant
- bac de rangement des accessoires
- compatible avec boite de pétri de 55 à 150 mm
- poid:5.2kg
- dim. (Lxpxh): 310 x 250 x h170 mm
- alim. : 220 V - 50/60 Hz
- écran digital multifonctions
- comptage de 0 à 1999 UFC
- Bip de comptage à volume réglable (4 niveaux)
- **livré avec** : fond diffusant blanc, câble USB, adaptateur boîte pétri Ø 90 mm

référence	Prix HT
COL500 Compteur de colonies manuel connexion USB	
COL510 Loupe 2x avec bras flexible	
COL530 Grilles pour boîtes spiral Ø90 et Ø50 mm	

Compteur de colonies

connexion USB



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- protection BioCote® : ions argent intégrés dans les composants extérieurs de l'appareil empêchant la prolifération microbienne
- calcul d'une moyenne de comptage
- compteur à affichage LED à 3 chiffres
- sélection fond clair / fond sombre
- signal sonore émis à chaque pression (désactivable)
- interface USB pour connexion à une imprimante en option ou à un ordinateur (sans logiciel)
- pour boîtes de pétri de Ø 50 à 90 mm avec adaptateur de centrage pour boîtes de Ø 50 et 90 mm (inclus)
- éclairage LED à faible consommation d'énergie : visualisation optimale sans éblouissement
- dimensions : 310 x 300 x h140 mm
- poids : 1,5 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- livré avec deux grilles de Wolffhuegel, un câble USB (1 m)

référence	Prix HT
COL150 Compteur de colonies semi-automatique sans loupe	
COL131 Loupe articulée 1,7x	
COL132 Loupe 3x	
SMP301 Imprimante	

Compteur de colonies



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- compensation automatique du poids de la boîte de pétri
- technologie de comptage antichoc
- lampe circulaire 20 W sous la boîte : éclairage lumineux même dans une pièce très éclairée
- sélection fond clair / fond sombre
- affichage LED du comptage de 0 à 999
- fonction et affichage du calcul de la moyenne
- marqueur standard inclus
- adaptateur pour boîte de pétri de Ø120 mm
- écran quadrillé amovible
- signal sonore et visuel émis à chaque pression
- loupe 2,5x sur bras articulé
- dimensions : 300 x 325 x h90 mm
- poids : 4,9 kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz
- puissance : 22 W
- marqueur électrique pour comptage externe en option

référence	Prix HT
COL600 [1] Compteur de colonies semi-automatique	
COL610 [2] Marqueur externe	

Compteur manuel





CMAN3 : compteur avec support

- compteur manuel à 4 chiffres de 0 à 9999
- en métal chromé, dimensions : 47 x 25 mm
- boutons : remise à zéro et incrémentation
- mécanique de grande précision
- **CMAN3 :** compteur avec support pour fixation sur table afin d'assurer le maintien du compteur

référence	Prix HT
CMAN2 Compteur manuel	
CMAN3 Compteur manuel sur support pour fixation sur table	

Stylo-compteur électronique



- forme stylo, avec marqueur feutre
- signal sonore "bip" à chaque pression
- une seule main pour faire le comptage et le marquage
- appareil 100 % autonome : pas de fil !
- affichage digital LCD, 0 à 9999
- pointes de marquage très longue durée, indélébiles
- alimentation par piles

référence	Prix HT
CCB100 stylo-compteur électronique	
CCB100REC recharge noir pour stylo CCB100	

Stylo-compteur électronique





- possibilité de comptage sur 32 canaux avec fonction somme
- validation de pression par signal sonore ou éclat LED
- comptages mémorisés lors de l'extinction automatique du stylo-compteur (après 10 min de non utilisation)
- modes addition et soustraction pour validation de comptages
- fonction verrouillage de comptage pour permettre l'écriture
- affichage LCD
- marqueur interchangeable, Ø compatible : 12 mm
- alimentation par pile CR1220, 3 V
- livré avec marqueur à pointe fine noire, portoir, pile et mode d'emploi

référence	Prix HT
CCB200 Stylo-compteur électronique	
CCB201 Marqueurs noirs, les 12	

Grilles de repiquage



pour le repiquage parfait des boîtes

- **microbiologie**
- **biologie moléculaire**
- **génétique**

- facilitent les repiquages de manière très précise et hygiénique
- support pour boîtes de Pétri Ø 90 mm
- **grilles :** le support contient un calepin composé de **9 grilles les plus couramment utilisées** (25, 50, 70, 100, 150 et 200 carrés, 100 carrés fond noir, 6 et 12 cadrans), ainsi qu'une feuille vierge pour réaliser une grille personnalisée
- **utilisation facile :** la fenêtre permet de voir par transparence la grille choisie et un repère facilite le positionnement de la boîte sur le support
- **pieds antidérapants,** position faiblement inclinée pour faciliter la lecture et le repiquage
- toutes les feuilles ainsi que la fenêtre du support sont transparentes, pour permettre l'utilisation sur une table lumineuse

référence	coloris	Prix HT
supports livrés complets avec grilles de repiquage		
SJ1251	jaune	
SJ1252	rouge	
SJ1253	bleu	
SJ1254	noir	

Jarre anaérobie

- système d'incubation anaérobie de boîtes de Pétri
- capacité 2,5 litres : 12 boîtes de Pétri standard Ø 90 mm
- en polycarbonate transparent
- couvercle équipé d'un joint en silicone : fermeture hermétique
- portoir inox
- dim. : Ø165 x h230 mm



référence	Prix HT
AX616 Jarre anaérobie pour 12 boîtes de pétri Ø90 mm	

Disques pour tests antibiotiques

- papier blanc épais (0,40 mm) et concentré (175 g/m²)
- applications : détermination du type de l'agent pathogène de maladies infectieuses, contrôle de leur sensibilité aux antibiotiques et aux produits chimiothérapiques in vitro, détermination de la résistance par le test de Hemmhof
- l'antibiogramme permet de déterminer une chimiothérapie adéquate ; les disques sont chargés de produits chimiothérapiques amenés sur le milieu nutritif ensemencé avec l'agent pathogène et on laisse évoluer ; la valeur de Hemmhof est une mesure de l'efficacité de la substance

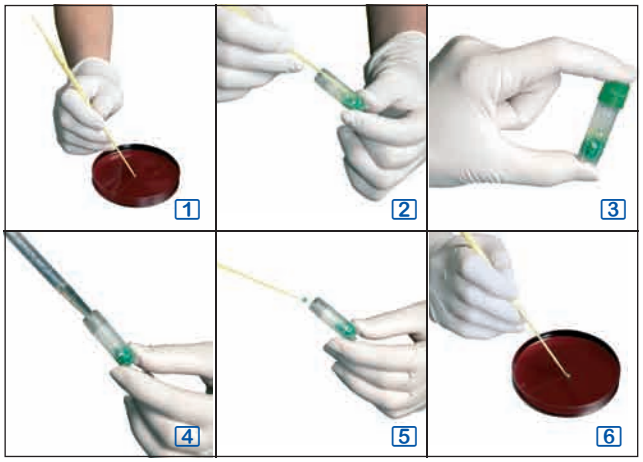


Ø disque	référence		Prix HT
Ø 6 mm	FL2171	les 1000	
Ø 9 mm	FL2172	les 1000	
Ø 12 mm	FL2173	les 1000	
Ø 13 mm	FL2174	les 1000	
Ø 25 mm	FL2175	les 1000	
Ø 45 mm	FL2176	les 1000	

Cryoperles pour la conservation des souches microbiologiques

- **obtention et conservation de réplicats de souche simplifiées**
- **livrés en boîte cryogénique carton**
- **bouchons colorés pour faciliter l'identification des souches conservées**





- tube cryogénique stérile 2 ml avec jupe contenant 25 cryoperles et un milieu conservateur
- tube cryogénique en polypropylène gradué avec surface de marquage, résistant à -190°C
- bouchon avec joint silicone (plusieurs coloris disponibles)
- livré en boîte cryogénique en carton résistant à -100°C avec repérage alphanumérique, dim. : 150 x 150 x 55 mm

Principe

- 1 prendre l'échantillon de la souche avec une anse inoculateur
- 2 introduire l'anse dans le milieu conservateur pour inoculer le microtube
- 3 boucher le cryotube, l'agiter modérément afin que la souche imprègne les cryoperles
- 4 retirer le milieu conservateur restant avec une pipette Pasteur
- boucher le cryotube et le congeler
- 5 pour faire un réplicat de la souche d'origine : prélever une cryoperle à l'aide d'une anse sans décongélation préalable
- 6 placer la cryoperle sur une boîte de Pétri avec un milieu approprié

Avantages

- obtention jusqu'à 25 réplicats d'une même souche pour une utilisation progressive
- création d'un réplicat sans décongélation de tout le tube cryogénique
- minimise les risques de contaminations croisées

couleur	référence		Prix HT
blanc	AX4091131	les 100	
bleu	AX4091132	les 100	
jaune	AX4091133	les 100	
rouge	AX4091134	les 100	
vert	AX4091135	les 100	
assortiment	AX4091136	les 100	

Solutions colorantes LMR®



- coloration Acridine
- coloration de Gram
- tous les colorants : voir page 1107

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Coloration Acridine						
Acridine orange 0,01% pH 3,5 à 4	250 ml	CL620542		1 litre	CL62054	
Acridine solution de différentiation	500 ml	CL620745		1 litre	CL620740	
Acridine phosphate tamponnée pH 7,2	500 ml	CL620755		1 litre	CL620750	
Coloration Gram						
Gram : cristal violet Gram Hucker-Conn	1 litre	CL620501		2,5 litres	CL62050	
Gram : cristal violet pour Gram solution aqueuse 0,5 %	1 litre	CL620151		2,5 litres	CL62015	
Gram : cristal violet poudre	25 g	CL80042		100 g	CL800421	
Gram : décolorant	1 litre	CL620611		2,5 litres	CL62061	
Gram : iodine 0,33 % + iodure de potassium 0,66 %	1 litre	CL620160		5 litres	CL620169	
Gram : iodine stabilisée iodine 0,33 % + iodure de potassium 0,66 % + PVP	500 ml	CL620855		1 litre	CL620850	
Gram : Lugol iodine 1 % + iodure de potassium 2 %	1 litre	CL620161	###	5 litres	CL620165	###
Gram : Lugol stabilisé iodine 1 % + iodure de potassium 2 % + PVP	500 ml	CL620865		1 litre	CL620860	
Gram : Safranine solution aqueuse 1 %	1 litre	CL620241		2,5 litres	CL62024	
Gram : kit - 500 ml de chaque : cristal violet, iodine, décolorant, safranine O	kit 500 ml	CL621005		1 litre	CL621001	
Gram : kit stabilisé - 500 ml de chaque : cristal violet, iodine stabilisée, décolorant, safranine O	kit 500 ml	CL621015				
Gram : kit de Twort - 500 ml de chaque : cristal violet, iodine, colorant de Twort	le kit	CL631250				

Huile à immersion

huile à immersion sans biphényles polychlorés

- il a été démontré que les biphényles polychlorés entrant dans la composition de certaines huiles à immersion sont des poisons et représentent un réel danger pour l'utilisateur qui peut en absorber par la peau, surtout lorsqu'il essuie les lames porte-objet et les objectifs du microscope
- la lettre d'avertissement publiée dans la revue américaine "Science" (N.Y. 181, 990), BENETT & ALBRO attire tout spécialement l'attention des professionnels sur ce fait
- la nouvelle huile à immersion LMR25 ne contient pas de biphényles polychlorés, elle est donc spécialement étudiée pour la microscopie et n'est pas collante
- **indice de réfraction** : 1,518 ±0,02 à 23°C



référence	Prix HT
LMR25 Flacon de 500 ml	

Détachant décolorant

idéal pour les mains, la verrerie, les instruments, les paillasses, etc.

- **sans phosphates - biodégradable**
- décolorant très efficace pour les mains, la verrerie, les appareils, en éliminant rapidement les colorants utilisés en laboratoire de chimie, biologie, bactériologie, hématologie, histologie (bleu de méthylène, colorants pour frottis sanguins, iode, nitrate d'argent, permanganate, etc.)
- il suffit de frotter légèrement les parties colorées avec la solution LMR605 et les colorants disparaissent en quelques secondes ; laver à l'eau
- pour les colorants récalcitrants, appliquer une deuxième fois
- pour les blouses de laboratoire mettre un peu de détachant LMR605 sur chaque tache colorée puis laver, pour les taches récalcitrantes laisser agir LMR605 pendant 10 à 15 minutes puis laver



référence	Prix HT
LMR605 Détachant liquide, le flacon de 900 g	



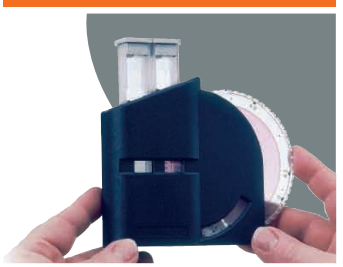
5

EAUX - ANALYSES DES EAUX

404 BANDELETTES RÉACTIVES



405 COMPARATEURS COLORIMÉTRIQUES



408 TESTS TITRIMÉTRIQUES



410 ANALYSEURS DE POCHE



411 PHOTOMÈTRES



418 SPECTROPHOTOMÈTRES



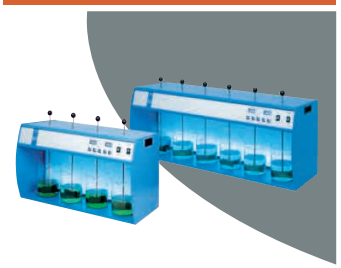
426 TURBIDIMÈTRES



431 DCO



435 FLOCULATEURS



436 DBO



436 TEST DE LIXIVIATION



920 pH



728 CONDUCTIMÈTRES



915 OXYMÈTRES



940 MULTIPARAMÈTRES



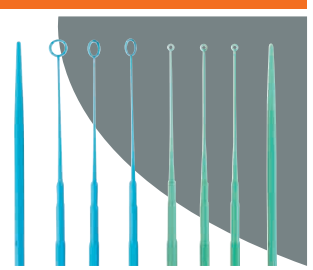
936 IONOMÈTRES



194 PRÉLÈVEMENTS



382 MICROBIOLOGIE



Bandelettes réactives pour l'analyse des eaux



déterminations quantitatives

- **lecture directe**
- **économique : pas d'appareillage**
- **longue conservation : 2½ ans**

- détermination de la concentration en ions dans les eaux ou dans d'autres substances
- la lecture se fait par simple comparaison de couleur entre la bandelette et l'échelle colorée
- bandelette longueur 95 mm
- dessiccant dans chaque boîte

bandelettes pour dureté de l'eau

- la dureté de l'eau dépend de son contenu en sels de calcium et de magnésium
- en Europe, la dureté de l'eau se mesure en "degré de dureté", l'unité de mesure dépend du pays, aux USA, la dureté de l'eau est exprimée en "mg/l $CaCO_3$"
- **bandelettes multi-tests MN91326 :** mesure de la dureté totale, de la dureté carbonatée et du pH

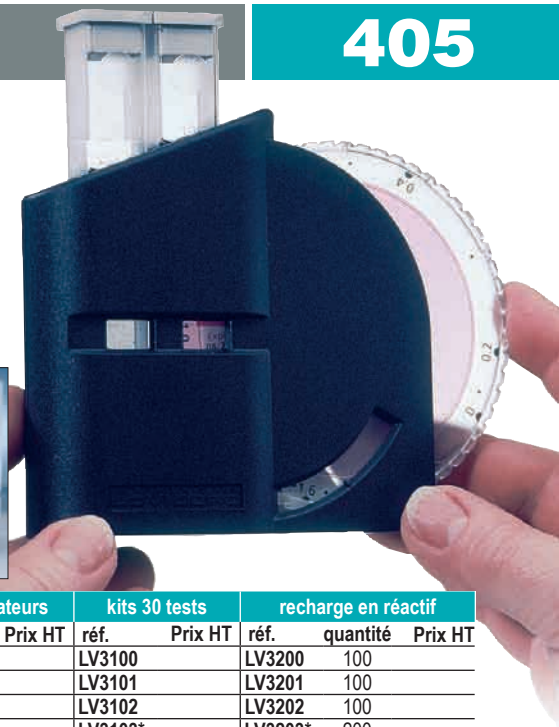
Les bandelettes réactives indiquent une valeur en °d à convertir suivant le tableau :

France	1 °f	=	10	mg/l	$CaCO_3$
Allemagne	1°d	=	10	mg/l	$CaCO_3$
Angleterre	1°e	=	14,3	mg/l	$CaCO_3$
1°d	**=**		**1,78**	**°f**	
1°d	**=**		**1,25**	**°e**	
1°d	**=**		**0,178**	**mmol/l**	

détermination	gamme																référence	Prix HT
Acide ascorbique (Vitamine C)	0	50	100	200	300	500	1000	2000								mg/l		**MN91314**	les 100
Aluminium	0	5	20	50	200	500										mg/l	Al^{3+}	**MN91307**	les 100
Ammonium	0	10	25	50	100	200	400									mg/l	NH_4^+	**MN91315**	les 100
Arsenic 50	0	0,05	0,1	0,5	1	1,7	3									mg/l	$As^{3+/5+}$	**MN91332**	les 100
Arsenic 10	0	0,01	0,025	0,1	0,5											mg/l	$As^{3+/5+}$	**MN91334**	les 100
Calcium	0	10	25	50	100											mg/l	Ca^{2+}	**MN91324**	les 60
Chlore	0	1	3	10	30	100										mg/l	Cl_2	**MN91317**	les 100
Chlore sensitive	0	0,1	0,5	1	3	10										mg/l	Cl_2	**MN91339**	les 100
Chlorure	0	500	1000	1500	2000	>3000										mg/l	Cl^-	**MN91321**	les 100
Chromate	0	3	10	30	100											mg/l	CrO_4^{2-}	**MN91301**	les 100
Cobalt	0	10	25	50	100	250	500	1000								mg/l	Co^{2+}	**MN91303**	les 100
Cuivre	0	10	30	100	300											mg/l	$Cu^{+/2+}$	**MN91304**	les 100
Cyanure	0	1	3	10	30											mg/l	CN^-	**MN91318**	les 100
Dureté / pH	0	5	10	15	20	25										°d totale		**MN91326**	les 100
	0	3	6	10	15	20										d carbonaté			
	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4										pH			
Dureté totale gamme faible	<3	<4	<7	<14	<21											°d		**MN91220**	les 100
Dureté totale gamme forte	>3	>5	>10	>15	>20	>25										°d		**MN91201**	les 100
Dureté carbonatée	0	3	6	10	15	20										°d		**MN91323**	les 100
EDTA	0	100	200	300	400											mg/l	EDTA	**MN91335**	les 100
Étain	0	10	25	50	100	250	500									mg/l	Sn^{2+}	**MN91309**	les 100
Fer (0 à 1000 mg/l)	0	5	20	50	100	250	500	1000								mg/l	$Fe^{2+/3+}$	**MN91302**	les 100
Fer (0 à 100 mg/l)	0	2	5	10	25	50	100									mg/l	$Fe^{2+/3+}$	**MN91308**	les 100
Formaldéhyde	0	10	20	40	60	100	200									mg/l	HCHO	**MN91328**	les 100
Lubricheck	0	15	50	75	130	200										mmol/l	KOH	**MN91336**	les 100
Iodure potassium	seuil de détection 1 mg/l (rouleau de 5 mètres)																KL	**MN90754**	5 mètres
Molybdène	0	5	20	50	100	250										mg/l	Mo^{6+}	**MN91325**	les 100
Nickel	0	10	25	50	100	250	500	1000								mg/l	Ni^{2+}	**MN91305**	les 100
Nitrate	0	10	25	50	100	250	500									mg/l	NO_3^-	**MN91313**	les 100
Nitrite (gamme faible)	0	1	5	10	25	50										mg/l	NO_2^-	**MN91311**	les 100
Nitrite (gamme forte)	0	0,1	0,3	0,6	1	2	3									g/l	NO_2^-	**MN91322**	les 100
Nitrite / pH	0	1	5	10	20	40	80									mg/l	NO_2^-	**MN91338**	les 100
	6,0	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,3	9,6		pH			
Peroxyde (gamme faible)	0	0,5	2	5	10	25										mg/l	H_2O_2	**MN91319**	les 100
Peroxyde (gamme forte)	0	1	3	10	30	100										mg/l	H_2O_2	**MN91312**	les 100
Peroxyde (gamme très forte)	0	50	150	300	500	800	1000									mg/l	H_2O_2	**MN91333**	les 100
Phosphate	0	3	10	25	50	100										mg/l	PO_4^{3-}	**MN91320**	les 100
Potassium	0	200	400	700	1000	1500										mg/l	K^+	**MN91316**	les 100
QUAT (Chlorure de benzalkonium)	0	10	25	50	100	250	500	1000								mg/l		**MN91337**	les 100
Sulfate	0	<200	>400	>800	>1200	>1600										mg/l	SO_4^{2-}	**MN91329**	les 100
Sulfite	0	10	25	50	100	250	500	1000								mg/l	$Na_2SO_3^-$	**MN91306**	les 100
Zinc	0	2	5	10	25	50	100									mg/l	Zn^{2+}	**MN91310**	les 100

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Comparateurs avec pastilles réactives pour l'analyse de l'eau



- **conservation optimale des pastilles : 5 ans**
- **kit livré en coffret robuste pour 30 analyses**
- **pastilles prédosées en emballage individuel**
- **disques avec échelle chromatique continue**







- **comparateur** : portoir pour deux cuves placées devant un disque avec échelle chromatique permettant d'obtenir une correspondance de couleur exacte entre l'étalon coloré et l'échantillon
- **disque** avec échelle chromatique continue et stable, parfaite stabilité des couleurs sur une longue période
- **pastilles** : conservation 5 ans, dissolution facile et rapide dans l'échantillon d'eau à analyser
- **simplicité** : positionner le disque chromatique correspondant à l'analyse dans le comparateur, placer une pastille dans chaque cuve, fermer les cuves, agiter légèrement pour dissoudre la pastille, placer les cuves dans l'appareil et comparer leur coloration

Comparateurs

- **chaque comparateur est livré complet en coffret plastique robuste avec le nécessaire pour 30 tests : cuves, disque, pastilles de réactifs prédosées en emballage individuel sous blister d'aluminium, technique**

Kits pour 30 tests

- les kits de test sont livrés avec cuves, disque, pastilles de réactifs prédosées en emballage individuel sous blister d'aluminium et technique, sans comparateur, sans mallette
- **un seul comparateur peut donc être utilisé avec tous les kits**

détermination	gamme	résolution	comparateurs	kits 30 tests	recharge en réactif		
			réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf.	quantité	Prix HT
Alcalinité totale	20 à 240 mg/l $CaCO_3$	10 à 20 mg/l	**LV3000**	**LV3100**	**LV3200**	100	
Aluminium	0 à 0,3 mg/l Al	0,1 à 0,5 mg/l	**LV3001**	**LV3101**	**LV3201**	100	
Ammoniaque	0 à 1 mg/l N	0,1 mg/l	**LV3002**	**LV3102**	**LV3202**	100	
	0 à 0,5 mg/l N	0,1 mg/l	**LV3003***	**LV3103***	**LV3203***	200	
Brome	0 à 5 mg/l Br	0,2 à 0,5 mg/l	**LV3004**	**LV3104**	**LV3204**	100	
Chlore libre et total (chlore combiné par soustraction)	0 à 1 mg/l Cl_2	0,05 mg/l	**LV3005**	**LV3105**	**LV3205**	100	
	0,1 à 2 mg/l Cl_2	0,1 à 0,2 mg/l	**LV3006**	**LV3106**	**LV3206**	100	
	0 à 3,5 mg/l Cl_2*	0,1 à 0,2 mg/l	**LV3007***	**LV3107***	**LV3207***	100	
	0 à 4 mg/l Cl_2	0,2 à 0,5 mg/l	**LV3008**	**LV3108**	**LV3208**	100	
Chlore total	10 à 300 mg/l Cl_2	10 à 50 mg/l	**LV3009**	**LV3109**	**LV3209**	100	
Cuivre libre	0 à 1 mg/l Cu^{2+}	0,05 à 0,2 mg/l	**LV3010**	**LV3110**	**LV3210**	100	
	0 à 5 mg/l Cu	0,5 à 1 mg/l	**LV3011**	**LV3111**	**LV3211**	100	
	0 à 1 mg/l Cu	0,05 à 1 mg/l	**LV3012**	**LV3112**	**LV3212**	100	
Cuivre libre et total	0 à 5 mg/l Cu	0,5 mg/l	**LV3013**	**LV3113**	**LV3213**	100	
	0 à 1 mg/l Cu	0,1 mg/l	**LV3014**	**LV3114**	**LV3214**	100	
DEHA	0 à 0,5 mg/l DEHA	0,05 mg/l	**LV3015**	**LV3115**	**LV3215**	100	
Dioxyde ce Chlore	0,01 à 0,2 mg/l ClO_2	0,01 mg/l	**LV3016**	**LV3116**	**LV3216**	100	
Fer	0,05 à 1 mg/l Fe	0,05 à 1 mg/l	**LV3017**	**LV3117**	**LV3217**	100	
	1 à 10 mg/l Fe	0,5 à 1 mg/l	**LV3018**	**LV3118**	**LV3218**	100	
Fer TPTZ	0 à 1,8 mg/l Fe*	0,1 mg/l	**LV3019***	**LV3119***	**LV3219***	100	
Fluorure	0,2 à 2 mg/l F*	0,2 mg/l	- -	**LV3140***	**LV3240***	250 ml	
Manganèse	0,1 à 0,7 mg/l Mn*	0,05 mg/l	- -	**LV3141***	**LV3241***	100	
Molybdate	0 à 100 mg/l MoO_4	5 mg/l	**LV3020**	**LV3120**	**LV3220**	100	
	0 à 10 mg/l MoO_4	5 mg/l	**LV3021**	**LV3121**	**LV3221**	100	
Hypochlorite de Na	2 à 18 %	1 %	**LV3022**	**LV3122**	**LV3222**	100	
Nitrate	10 à 100 mg/l NO_3	10 mg/l	**LV3023**	**LV3123**	**LV3223**	100	
	0 à 1 mg/l NO_3	0,1 mg/l	- -	**LV3142**	**LV3242**	100	
Nitrite	0 à 0,5 mg/l N	0,05 mg/l	**LV3024**	**LV3124**	**LV3224**	100	
	0 à 0,3 mg/l N*	0,01 mg/l	**LV3025***	**LV3125***	**LV3225***	100	
Ozone	0 à 0,7 mg/l O_3	0,05 mg/l	**LV3026**	**LV3126**	**LV3226**	100	
pH	5,2 à 6,8 pH	0,1	**LV3027**	**LV3127**	**LV3227**	100	
	6,0 à 7,6 pH	0,1	**LV3028**	**LV3128**	**LV3228**	100	
	6,5 à 8,4 pH	0,1	**LV3029**	**LV3129**	**LV3229**	100	
	4 à 10 pH	0,5	**LV3030**	**LV3130**	**LV3230**	100	
Phosphate	0 à 80 mg/l PO_4	5 mg/l	**LV3031**	**LV3131**	**LV3231**	100	
	0 à 4 mg/l PO_4	0,25 mg/l	**LV3032**	**LV3132**	**LV3232**	100	
	0 à 2,5 mg/l PO_4*	0,1 mg/l	**LV3033***	**LV3133***	**LV3233***	100	
Silice	0,25 à 4 mg/l SiO_2	0,25 mg/l	**LV3034**	**LV3134**	**LV3234**	100	
	0 à 100 mg/l SiO_2*	10 mg/l	**LV3035***	**LV3135***	**LV3235***	100	
	0 à 1 mg/l SiO_2	0,05 mg/l	**LV3036**	**LV3136**	**LV3236**	100	
Sulfite	0 à 1 mg/l SO_3^{2-}	0,5 à 1 mg/l	**LV3037**	**LV3137**	**LV3237**	100	
Zinc	0 à 1 mg/l Zn	0,1 mg/l	**LV3038**	**LV3138**	**LV3238**	100	

* réactifs sous forme de sachets de poudre ou de liquide

Analyse des eaux par comparateurs colorimétriques visuels

- **kits complets prêts à l'emploi**
- **détermination rapide des concentrations de substances**
- **modèle avec cuve de compensation pour échantillons troubles ou colorés**

- composition des kits comparateurs :
  échelle de couleur témoin (carte ou disque)
  réactifs
  mini-seringue pour dosage précis
  récipients de prélèvement
  technique
- kits livrés complets et prêts à l'emploi
- réassortiment en réactif possible

Technique en 3 étapes :

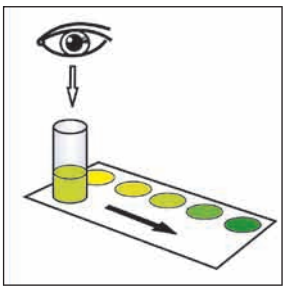
1 - remplir le comparateur (simple ou double cuve) avec l'échantillon à analyser
2 - ajouter les réactifs (liquides et/ou solides); fermer le comparateur et agiter son contenu
3 - **lecture du résultat directement en mg/l** après expiration du temps de réaction par comparaison des couleurs sur l'échelle de couleurs témoins (carton ou disque)

Kits A simples et économiques

- kit avec une seule cuve à déplacer sur une échelle de couleurs
- comparer la couleur de la solution finale avec l'échelle de couleurs en vue de dessus





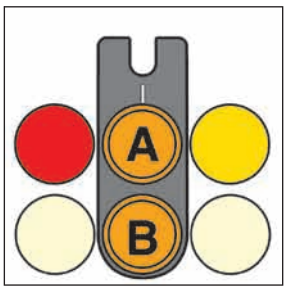


Kits E économiques

- avec porte-cuves, deux cuves et une échelle de couleurs : permet de prendre en compte la turbidité et/ou la coloration de l'échantillon à analyser
- comparer la couleur des solutions finales aux couleurs témoins en déplaçant le support de tubes sur l'échelle colorimétrique





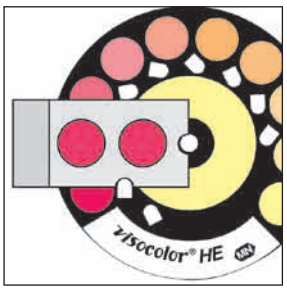


Kits HE haute sensibilité

- avec porte-cuves, deux cuves et disque avec échelle de couleurs: permet de prendre en compte la turbidité et/ou la coloration de l'échantillon à analyser
- comparer la couleur des solutions finales aux couleurs témoins en faisant tourner le disque







LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



détermination	type	gamme				nb. dosages	référence kit complet	Prix HT	référence réassortiment	Prix HT
Acide cyanurique	E	10 à 100	mg/l	Cyanure		100	MN931023		MN931223	
Aluminium	E	0,10 à 0,50	mg/l	Al^{3+}		50	MN931006		MN931206	
Ammonium (fort)	E	0,5 à 15	mg/l	NH_4^+		50	MN931010		MN931210	
Ammonium (faible)	A	0,2 à 3	mg/l	NH_4^+		50	MN935012		-	-
Ammonium (faible)	E	0,2 à 3	mg/l	NH_4^+		50	MN931008		MN931208	
Ammonium (très faible)	HE	0,02 à 0,50	mg/l	NH_4^+		110	MN920006		MN920106	
Chlore	A	0,25 à 2,0	mg/l	Cl_2		150	MN935019		-	-
Chlore	E	0,1 à 2,0	mg/l	Cl_2		150	MN931015		MN931215	
Chlore libre	E	0,1 à 2,0	mg/l	Cl_2		150	MN931016		MN931216	
Chlore (faible)	HE	0,02 à 0,6	mg/l	Cl_2		160	MN920015		MN920115	
Chlore + pH (piscine)	E	0,1 à 2,0 6,9 à 8,2	mg/l pH	Cl_2		150	MN931090		MN931290	
Chlorure	E	1 à 60	mg/l	Cl^-		90	MN931018		MN931218	
Chrome (VI)	E	0,02 à 0,50	mg/l	Cr (VI)		140	MN931020		MN931220	
Cuivre (fort)	E	0,1 à 1,5	mg/l	Cu^{2+}		100	MN931037		MN931237	
Cuivre (faible)	HE	0,04 à 0,50	mg/l	Cu^{2+}		150	MN920050		MN920150	
Cyanure (fort)	E	0,01 à 0,20	mg/l	CN^-		100	MN931022		MN931222	
Cyanure (faible)	HE	0,002 à 0,04	mg/l	CN^-		55	MN920028		MN920128	
DEHA	E	0,01 à 0,30	mg/l	DEHA		125	MN931024		MN914243	
Fer (fort)	E	0,04 à 1,0	mg/l	Fe		100	MN931026		MN931226	
Fer (faible)	HE	0,01 à 0,20	mg/l	Fe		300	MN920040		MN920140	
Hydrazine	E	0,05 à 0,40	mg/l	N_2H_4		130	MN931030		MN931230	
Manganèse (fort)	E	0,1 à 1,5	mg/l	Mn		70	MN931038		MN931238	
Manganèse (faible)	HE	0,03 à 0,50	mg/l	Mn		100	MN920055		MN920155	
Nickel	E	0,1 à 1,5	mg/l	Ni^{2+}		150	MN931040		MN931240	
Nitrate	A	2 à 50	mg/l	NO_3^-		100	MN935065		-	-
Nitrate	E	1 à 50	mg/l	NO_3^-		100	MN931041		MN931241	
Nitrite	A	0,05 à 1,0	mg/l	NO_2^-		200	MN935066		-	-
Nitrite	E	0,02 à 0,5	mg/l	NO_2^-		120	MN931044		MN931244	
Nitrite (faible)	HE	0,005 à 0,10	mg/l	NO_2^-		150	MN920063		MN920163	
Oxygène	E	1 à 10	mg/l	O_2		50	MN931088		MN931288	
pH 5 à 9	A	5 à 9	pH			200	MN935075		-	-
pH 4,0 à 9,0	E	4,0 à 9,0	pH			450	MN931066		MN931266	
pH 4,0 à 10,0	HE	4,0 à 10,0	pH			500	MN920074		MN920174	
Phosphate	A	2 à 20	mg/l	PO_4^3		70	MN935079		-	-
Phosphate (fort)	E	0,2 à 5	mg/l	P		80	MN931084		MN931284	
Phosphate (faible)	HE	0,05 à 1,0	mg/l	P		300	MN920082		MN920182	
Phosphate (DEV)	HE	0,01 à 0,25	mg/l	P		100	MN920080		MN920180	
Potassium	E	2 à 15	mg/l	K^+		60	MN931032		MN931232	
Silice (fort)	E	0,2 à 3,0	mg/l	SiO_2		80	MN931033		MN931233	
Silice (faible)	HE	0,01 à 0,30	mg/l	Si		120	MN920087		MN920187	
Sulfate	E	25 à 200	mg/l	SO_4^{2-}		100	MN914035		MN914235	
Sulfure	HE	0,1 à 0,8	mg/l	SO^{2-}		90	MN931094		MN915208	
Zinc	E	0,5 à 3	mg/l	Zn^{2+}		120	MN931098		MN931298	

Coffrets d'analyse des eaux par titrimétrie



technique en 5 étapes :

1. remplir le tube avec l'échantillon à analyser



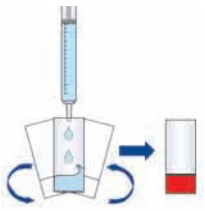
2. ajouter l'indicateur et mélanger



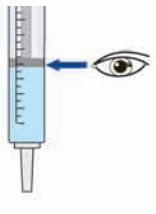
3. après avoir rempli la seringue avec la solution de titrage, distribuer son contenu goutte à goutte dans le tube en agitant, jusqu'au ...



4. ...virage de l'indicateur



5. puis, lire le résultat sur la seringue



méthode titrimétrique : très haute précision

- pour les déterminations de substances difficilement quantifiables qui ne peuvent être réalisées par colorimétrie
- **principe de titration :** on ajoute goutte à goutte une solution de titrage à un volume d'échantillon précis ; après réaction, un excès de solution de titrage provoque le virage d'un indicateur coloré ; la quantité de la solution de titrage nécessaire correspond exactement à la quantité de la substance à déterminer ; de ce fait le résultat est lu directement sur la seringue qui a servi à distribuer la solution de titrage
- seringue à double graduations : facilite la lecture dans les unités usuelles (exemple : dureté de l'eau, échelle en mmol/l CaO et échelle en degrés de dureté)

détermination	gamme	nb. de tests	référence Prix HT
			coffret complet
Acidité	0,2 à 7 mmol/l	200	**MN915006**
Alcalinité AL7 (TAC)	0,2 à 7 mmol/l	200	**MN915007**
Calcium CA20	0,1 à 3,6 mmol/l Ca^{2+} 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 1 à 35 °f (° dureté français)	200	**MN915010**
Chlorure	5 à 500 mmol/l Cl^-	300	**MN915004**
Dureté carbonatée	0,2 à 7 mmol/l 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 0,9 à 36 °f (° dureté français)	200	**MN915003**
Dureté totale I	0,1 à 3,6mmol/l 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 0,9 à 36 °f (° dureté français)	200	**MN915005**
Dureté totale II	0,01 à 0,36 mmol/l 0,05 à 2 °d (° dureté allemand) 0,09 à 3,6 °f (° dureté français)	200	**MN915002**
Oxygène	0,2 à 10mg/l O_2	100	**MN915009**
Sulfite	2 à 100 mg/l Na_2SO_3	100	**MN915008**

recharge en réactif : tarif sur demande

Analyseur photométrique et turbidimètre avec réactifs à bandelettes



réactif à bandelette : plongez la bandelette pendant 20 s dans la cuve et lire le résultat sur l'affichage digital



- écran LCD résolution : 0,01 ppm (mg/l)
- boîtier IP67
- photomètre à 525 nm
- lecture directe de 10 paramètres : alcalinité, brome, calcium, chlore libre, chlore total, cuivre, ozone, pH, permanganate et turbidité
- 36 paramètres au total grâce à la fonction de transmission et une table de conversion
- fonction compte à rebours : permet une mesure différée en cas de temps de réaction de la coloration
- pour chaque paramètre jusqu'à 20 résultats mémorisés (140 max.)
- dim. (lxpxh) : 50 x 35 x 165 mm
- poids 140g
- alimentation : 4 piles AAA (non incluses)
- autonomie supèrieure à 2000 tests avec des piles alcalines

Technique

- remplir la cuve intégrée dans le photomètre avec l'eau à analyser
- plonger pendant 20 secondes la bandelette de réactif dans la cuve contenant l'échantillon d'eau à analyser
- lire le résultat ou faire une conversion avec le tableau joint à l'appareil

détermination	gamme	bandelettes référence	quantité	Prix HT
Analyseur photométrique				
Analyseur complet en mallette avec tests : 25 x Chlore DPD1 (IT2004) - 25 x Chlore DPD3 (IT2005) - 25 x pH (IT2009) - 25 x Alcalinité totale (IT2000)		**IT1000**		
bandelettes de réactifs pour lecture directe				
Alcalinité totale	20 à 180 ppm	**IT2000**	**100**	
Brome	0,01 à 9,0 ppm	**IT2001**	**100**	
Calcium	20 à 990 ppm	**IT2002**	**50**	
Chlore libre	0,01 à 6,0 ppm	**IT2003**	**100**	
Chlore total DPD1	0,01 à 6,0 ppm	**IT2004**	**100**	
Chlore total DPD3*	0,01 à 6,0 ppm	**IT2005**	**100**	
Cuivre	0,04 à 8,0 ppm	**IT2006**	**50**	
Ozone	0,01 à 10,0 ppm	**IT2007**	**100**	
Permanganate	0,01 à 4,5 ppm	**IT2008**	**100**	
pH	6,2 à 8,4 pH	**IT2009**	**100**	
* pour faire le DPD3 il faut d'abord faire réagir le DPD1				
bandelettes de réactifs pour lecture avec conversion				
Acide cyanurique	5 à 62 ppm	**IT2100**	**130**	
Ammoniaque	0,03 à 5,8 ppm	**IT2101**	**25**	
Chlorure	3 à 285 ppm 100 à 11000 ppm	**IT2102**	**25**	
Chrome hexavalent	0,02 à 7,0 ppm	**IT2103**	**50**	
Dioxyde de chlore	0,03 à 6,5 ppm	**IT2104**	**100**	
Dureté totale	2 à 77 ppm	**IT2105**		
Fluorure	0,1 à 1,1 ppm	**IT2106**	**25**	
Hydrazine	1 à 2,0 ppm	**IT2107**	**50**	
Peroxyde d'hydrogène (faible)	0,01 à 4 ppm	**IT2108**	**50**	
Peroxyde d'hydrogène (moyen)	0 à 42 ppm	**IT2109**	**50**	
Peroxyde d'hydrogène (fort)	10 à 1000 ppm	**IT2110**	**100**	
Iode	0,01 à 10 ppm	**IT2111**	**100**	
Fer (Fe^{2+})	0,03 à 3,8 ppm	**IT2112**	**50**	
Fer total TPTZ	0,03 à 3,8 ppm	**IT2113**	**50**	
Fer total Ferro	0,05 à 3,5 ppm	**IT2114**	**50**	
Magnésium	0 à 130 ppm	**IT2115**	**50**	
Manganèse	0,03 à 1,5 ppm	**IT2116**	**24**	
Nitrate	13 à 140 ppm	**IT2117**	**50**	
Nitrite	0,05 à 3,5 ppm	**IT2118**	**50**	
pH	3,0 à 6,2 pH	**IT2119**	**50**	
pH	8,3 à 9,6 pH	**IT2120**	**50**	
Potassium	1,0 à 10,0 ppm	**IT2121**	**50**	
Protéine (Albumine)	0,3 à 16,0 ppm	**IT2122**	**50**	
Sulfate	1 à 100 ppm	**IT2123**	**50**	
Sulfite	0,1 à 13 ppm	**IT2124**	**50**	
Turbidité	3 à 580 NTU	**pas de réactifs nécessaires**		

Mini-photomètres monoparamètre pour une analyse précise de l'eau

- **rapides et précis**
- **compacts et légers (65 g)**
- **robustes et simples**
- **méthodes approuvées**

... à prix mini !



- mini photomètres monoparamètre
- analyseurs photocolorimétriques à diode électroluminescente monochromatique (LED à 525 ou 610 nm selon le dosage) et détection par photocellule au silicium
- **simplicité totale d'utilisation** : après avoir fait un "blanc" sur l'échantillon d'eau de la cuvette insérée dans l'appareil, dissoudre directement le réactif en poudre dans l'échantillon, puis lecture immédiate
- **kit de contrôle en option** : kit composé de 2 cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil (précision, reproductibilité, longueur d'onde)
- aucune préparation de réactif : chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- auto-extinction après quelques minutes de non utilisation et quelques secondes après chaque lecture
- alimentation : 1 pile AAA (1,5V)
- dimensions : 81,5 x 61 x 37,5 mm / 64 g
- conditions ambiantes : 0 à 50°C, 95% HR
- livré avec 2 cuvettes de mesure 10 ml, 6 sachets de réactifs en poudre, 1 pile


insérer la cuvette avec l'échantillon, faire un "blanc"


ajouter le réactif


insérer la cuvette



appuyer sur le bouton, le résultat s'affiche !

détermination		gamme		résolution		exactitude		analyseur référence	analyseur Prix HT	25 sachets de réactif référence	25 sachets de réactif Prix HT	kits de contrôle référence	kits de contrôle	kits de contrôle Prix HT
Chlore	**libre**	0,00 à 2,50	mg/l	0,01	mg/l	±0,03	mg/l	**AH0701**		**AH0801**		**AH0901**	0 et 1 mg/l	
	total	0,00 à 3,50	mg/l	0,01	mg/l	±0,03	mg/l			**AH0811**		**AH0911**	0 et 1 mg/l	
Chlore total		0,00 à 3,50	mg/l	0,01	mg/l	±0,03	mg/l	**AH0711**		**AH0811**		**AH0911**	0 et 1 mg/l	
Phosphates		0,00 à 2,50	mg/l	0,01	mg/l	±0,04	mg/l	**AH0713**		**AH0813**		**AH0913**	0 et 1 mg/l	
Iode		0,00 à 12,5	mg/l	0,1	mg/l	±0,1	mg/l	**AH0718**		**AH0818**		**AH0918**	0 et 1 mg/l	
Fer		0,00 à 5,00	mg/l	0,01	mg/l	±0,04	mg/l	**AH0721**		**AH0821**		**AH0921**	0 et 1 mg/l	
Phosphore		0 à 200	µg/l	1	µg/l	±10	µg/l	**AH0736**		**AH0836**		**AH0936**	0 et 100 µg/l	
Alcalinité (eau de mer)		0 à 300	mg/l	1	mg/l	±5	mg/l	**AH0755**		**AH0855**				
Nitrites		0 à 200	µg/l	1	µg/l	±10	µg/l	**AH0764**		**AH0864**		**AH0964**	0 et 100 µg/l	
accessoires supplémentaires														
cuvettes mesures 10 ml, les 4												**AH4110**		
capuchons vissants, les 4												**AH4125**		
bouchons transparents, les 4												**AH4126**		
tissus de nettoyage, les 4												**AH4106**		
solution de nettoyage, le flacon de 230 ml												**AH4104**		

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Analyseur photométrique multiparamètres

analyseur de paillasse avec 44 méthodes d'analyse

- **lecture directe : mg/l ou µg/l**
- **réactifs prédosés**



Photomètre de paillasse alimentation secteur ou piles

- photomètre multiparamètres : 44 méthodes d'analyses pré-programmées
- écran graphique LCD rétro-éclairé
- mémorisation jusqu'à 200 groupes de données (date, heure, mesure), rappel à l'écran ou transfert sur PC
- menus d'aide contextuelle : utilisation simple
- interface USB pour transfert des données vers un ordinateur
- logement de mesure protégé, pas de lumière parasite
- système optique : lampe tungstène, filtres interférentiels incorporés : 420, 525, 575 et 610 nm, 4 cellules photoélectriques
- étalonnage automatique du zéro
- auto-extinction après 10 minutes
- double alimentation : 1 batterie 9 V rechargeable ou adaptateur secteur 230 V / 12 V, indicateur d'usure sur l'affichage
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C - 90% HR
- dim (lxpxh) : 235 x 200 x h110 mm / poids : 900 g
- livré complet (sans réactif) avec 4 cuvettes de mesure en verre, un capuchon de protection, adaptateur secteur 230 / 12 V

référence	Prix HT
AH9700 Photomètre de paillasse 45 méthodes	

réactifs

détermination	gamme				référence	type	quantité	Prix HT
Acide cyanurique	0	à 80	mg/l		AH9101	P	100	
Alcalinité	0	à 500	mg/l		AH9801	P	100	
Aluminium	0,00	à 1,00	mg/l	Al^{3+}	AH9102	P	100	
Ammoniaque faible	0,00	à 3,00	mg/l	NH_4^+	AH9103	L	100	
Ammoniaque	0,00	à 9,99	mg/l	NH_4^+	AH9104	L	100	
Argent	0,000	à 1,000	mg/l	Ag^+	AH9106	P	50	
Brome	0,00	à 8,00	mg/l	Br_2	AH9107	P	100	
Calcium	0	à 400	mg/l	Ca	AH9807	P	50	
Chlore libre	0,00	à 2,50	mg/l	Cl^-	AH9108	P	100	
Chlore total	0,0	à 3,5	mg/l	Cl^-	AH9262	P	100	
Chrome VI faible	0	à 300	µg/l	Cr^-	AH9109	P	100	
Chrome VI fort	0	à 1000	µg/l	Cr^-	AH9110	P	100	
Couleur	0	à 500	PCU		pas de réactif			
Cuivre	0	à 1000	µg/l	Cu^{2+}	AH9608	P	100	
Cuivre	0,00	à 5,00	mg/l	Cu^{2+}	AH9113	P	100	
Dioxyde de chlore	0,00	à 2,00	mg/l	ClO_2^-	AH9115	P+L	100	
Dureté magnésique	0,00	à 2,00	mg/l	$MgCO_3$	AH9117	L	100	
Dureté Calcique	0,00	à 2,70	mg/l	$CaCO_3$	AH9118	L	100	
Fer faible	0,00	à 400	µg/l	$Fe^{2+/3+}$	AH9119	P	50	
Fer fort	0,00	à 5,00	mg/l	$Fe^{2+/3+}$	AH9120	P	100	
Fluorures faible	0,00	à 2,00	mg/l	F^+	AH9121	L	100	
Hydrazine	0	à 400	µg/l	N_2H_4	AH9123	L	100	
Iode	0,0	à 12,5	mg/l	I_2^-	AH9124	P	100	
Magnésium	0	à 150	mg/l	mg/l	AH9824	P	50	
Manganèse faible	0	à 300	µg/l	Mn^{2+}	AH9125	P+L	50	
Manganèse fort	0,0	à 20,0	mg/l	Mn^{2+}	AH9126	P	100	
Molybdène	0,0	à 40,0	mg/l	MoO_4^{2+}	AH9127	P	100	
Nickel faible	0,000	à 1,000	mg/l	Ni^{2+}	AH9128	P	50	
Nickel fort	0,00	à 7,00	g/l	g/l Ni^{2+}	AH9129	P	100	
Nitrate	0,0	à 30,0	mg/l	NO_3^-	AH9130	P	100	
Nitrite faible	0,00	à 0,35	mg/l	NO_2^-	AH9131	P	100	
Nitrite fort	0	à 150	mg/l	NO_2^-	AH9132	P	100	
Oxygène dissous	0	à 10,0	mg/l	O_2	AH9133	L	100	
Ozone	0,00	à 2,00	mg/l	O_3	AH9834	P	100	
pH	6,5	à 8,4		pH	AH9264	P	100	
Phosphate faible	0,00	à 2,50	mg/l	PO_4^{3-}	AH9134	P	100	
Phosphate fort	0,0	à 30,0	mg/l	PO_4^{3-}	AH9135	L	100	
Phosphore	0,0	à 15,0	mg/l	P	AH9136	L	100	
Potassium	0,00	à 20,0	mg/l	K^+	AH9137	P+L	100	
Potassium	10	à 100	mg/l	K^+	AH9137	P+L	100	
Potassium	20	à 200	mg/l	K^+	AH9137	P+L	100	
Silice	0,00	à 2,00	mg/l	SiO_2^-	AH9138	P+L	100	
Sulfate	0	à 150	mg/l	SO_4^{2-}	AH9139	P	100	
Zinc	0,00	à 3,00	mg/l	Zn^{2+}	AH9140	P+L	100	

accessoires	
Solution de nettoyage pour cuve, le flacon de 230 ml	AH4104
Tissus de nettoyage pour cuve, les 4	AH4106
Mallette de transport	AH4116
Cuve de mesure en verre, sans capuchon, les 4	AH4110
Capuchons pour cuve de mesure AH4110, les 4	AH4118
Pile rechargeable 9V pré-chargée, l'unité	PILR04
Logiciel d'acquisition et traitement des données	AH1323
Câble USB	AH3002

Photomètres portatifs mono et multiparamètres

livrés complets en mallette avec tous les accessoires pour l'analyse des eaux

- **réactifs prédosés**
- **mesure rapide : < 3 secondes**
- **lecture directe en mg/l**



- affichage LCD rétro-éclairé
- système optique : source lumineuse par LED, filtres interférentiels
- photomètres équipés de 1 à 3 filtres interférentiels suivant le modèle
- bande passante : 5 nm (6 nm pour le filtre 610 nm)
- exactitude de longueur d'onde : ±1 nm
- précision photométrique : 3% (pleine échelle, entre 20°C à 25°C)
- résolution photométrique : 0,01 A
- horloge à temps réel et date
- mémorisation et rappel à l'écran des 16 dernières séries de résultats (date, heure, méthode, résultats)
- interface infrarouge (IR) pour la transmission des données de mesure (en option)
- boîtier ABS résistant aux acides et aux solvants, clavier à membranes étanche
- appareil étanche (résiste 1 heure immergé à 10 cm de profondeur - équivalent IP68)
- étalonnés en usine ou par l'utilisateur, possibilité de restauration de l'étalonnage usine
- dim. (lxpxh) : 75 x 155 x 35 mm / 260 g
- alimentation : 4 piles AAA, autonomie 17 heures en continu, environ 5000 dosages
- auto-extinction après 10 min sans utilisation
- conditions ambiantes : 5 à 40°C / 30 à 90 % HR
- **livrés complets en mallette** avec 3 cuves en verre avec capuchons, 4 piles, et jeu de réactifs prédosés pour 100 analyses
- **kit standard de vérification en option** : kit composé de plusieurs cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement du photomètre (précision, reproductibilité, longueur d'onde)

Interface infrarouge (IR)

- les données peuvent être transmises par IR au module IRiM en option qui peut être connecté à un PC, une imprimante USB ou ASCII
- logiciel permettant une transmission facile et rapide des données vers un PC

photomètres monoparamètre

détermination	gamme	référence	Prix HT	référence	type	dosages	Prix HT
		analyseur complet		recharge en réactif			
Ammoniaque (poudre)	0,01 à 0,8 mg/l N	**LV6065**		**LV1168**	PDR	100	
Ammoniaque (pastilles)	0,02 à 1,0 mg/l N	**LV6060**		**LV1103**	P	100	
Ammoniaque libre monochloramine	0,01 à 0,5 mg/l N 0,04 à 4,5 mg/l Cl_2	**LV6070**		**LV1915**	PDR+L	100	
Chlore fort libre, total, combiné [1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2 0,1 à 10,0 mg/l Cl_2 [2]	**LV6005** [5]		**LV1105** **LV1910**	P P	100 100	
Chlore faible libre, total, combiné [1]	0,02 à 2,0 mg/l Cl_2 0,1 à 8,0 mg/l Cl_2 [3]	**LV6025**		**LV1158**	PDR	100	
Chlore faible libre, total, combiné [1]	0,02 à 2,0 mg/l Cl_2 0,1 à 8,0 mg/l Cl_2 [3]	**LV6010**		**LV1158**	PDR	100	
Cuivre	0,05 à 5,0 mg/l Cu	**LV6080**		**LV1112**	P	100	
Cuivre libre	0,05 à 5,0 mg/l Cu	**LV6085**		**LV1209**	PDR	100	
Dioxyde de chlore fort [1]	0,05 à 11,0 mg/l ClO_2	**LV6030**		**LV1105**	P	100	
Dioxyde de chlore faible [1]	0,01 à 3,8 mg/l ClO_2	**LV6035**		**LV1932**	PDR	100	
DCO	0 à 150 mg/l O_2 0 à 1500 mg/l O_2 0 à 15000 mg/l O_2	**LV6120** [4]		**LV4220** **LV4221** **LV4222**	Ct Ct Ct	25 25 25	
Fer (II, III)	0,02 à 1,0 mg/l Fe 0,02 à 3,0 mg/l Fe	**LV6050** **LV6056**		**LV1121** **LV1161**	P PDR	100 100	
Fer total (TPTZ)	0,05 à 1,8 mg/l Fe	**LV6055**		**LV1212**	PDR	100	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

photomètres multiparamètres

détermination	gamme	référence analyseur complet	Prix HT	référence recharge en réactif	type	dosages	Prix HT
Fluorure	0,05 à 2,0 mg/l F^-	**LV6090**		**LV1117**	L	100	
Manganèse moyen	0,2 à 4,0 mg/l Mn	**LV6100**		**LV1123**	P	100	
Manganèse faible	0,01 à 0,7 mg/l Mn	**LV6105**		**LV1162**	PDR+L	100	
Manganèse fort	0,1 à 18,0 mg/l Mn	**LV6106**		**LV1179**	PDR	100	
Monochloramine	0,04 à 4,5 mg/l Cl_2	**LV6070**		**LV1920**	PDR	100	
Phosphate fort	0,05 à 4,0 mg/l PO_4	**LV6040**		**LV1133**	P	100	
Phosphate faible	0,06 à 2,5 mg/l PO_4	**LV6045**		**LV1190**	PDR	100	
Silice moyen	0,05 à 4,0 mg/l SiO_2	**LV6110**		**LV1138**	P	100	
Silice faible	0,1 à 1,6 mg/l SiO_2	**LV6115**		**LV1200**	PDR	100	
Silice fort	1,0 à 90,0 mg/l SiO_2	**LV6116**		**LV1201**	PDR	100	
photomètres 2 paramètres							
Chlore (poudre)	0,01 à 2,0 mg/l Cl_2	**LV8030**		**LV1158**	PDR	100	
	0,1 à 8,0 mg/l Cl_2 3)						
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Chlore (pastilles) 1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2	**LV8020** 5)		**LV1105**	P	100	
	0,1 à 10,0 mg/l Cl_2 2)			**LV1910**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
photomètres 3 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	**LV8010** 5)		**LV1149**	P	100	
Chlore 1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2			**LV1105**	P	100	
	0,1 à 10 mg/l Cl_2 2)			**LV1910**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$	**LV8060** 5)		**LV1101**	P	100	
Chlore 1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2			**LV1105**	P	100	
	0,1 à 10 mg/l Cl_2 2)			**LV1910**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Chlore 1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2	**LV8000**		**LV1105**	P	100	
	5 à 200 mg/l Cl_2 2)			**LV1107** 2)	-	-	
Dioxyde de chlore	0,05 à 11 mg/l ClO_2			**LV1105**	P	100	
photomètre 4 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	**LV8070** 5)		**LV1149**	P	100	
Chlore1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2			**LV1105**	P	100	
	0,1 à 10 mg/l Cl_2 2)			**LV1910**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
photomètre 5 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	**LV8080** 5)		**LV1149**	P	100	
Chlore 1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2			**LV1105**	P	100	
	0,1 à 10,0 mg/l Cl_2 2)			**LV1910**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Dureté calcique	0 à 500 mg/l $CaCO_3$			**LV1174**	P	100	
photomètre 6 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	**LV8090** 5)		**LV1149**	P	100	
Brome	0,05 à 13 mg/l Br			**LV1172**	P	100	
Chlore 1)	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2			**LV1105**	P	100	
	0,1 à 10 mg/l Cl_2 2)			**LV1910**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Dureté calcique	0 à 500 mg/l $CaCO_3$			**LV1174**	P	100	

P = réactifs en pastilles - PDR = réactifs en poudre - L = réactifs en liquides prédosés - Ct = réactifs en cuves-test

1) milieu à forte concentration en calcium et/ou forte turbidité : ajouter l'additif LV1150
2) réactifs à commander, non inclus avec l'analyseur
3) tests avec des cuves Ø10 mm LV1152
4) cuve-tests non incluses, à commander en fonction de la gamme
5) photomètre OTZ (One Time Zéro) : zéro automatique mémorisé

standards et additifs	référence	Prix HT
Standard chlore 0,2 et 1,0 mg/l (réactifs P+L)	**LV5650**	
Standard chlore 0,5 et 2,0 mg/l (réactifs P+L)	**LV5655**	
Standard chlore 1,0 et 4,0 mg/l (réactifs P+L)	**LV5656**	
Standard chlore 0,2 et 1,0 mg/l (réactifs PDR)	**LV5660**	
Standard pH 7,45 pH (réactifs P+L)	**LV5670**	
Kit standard de vérification	**LV5680**	
Additif pour milieu à forte concentration en Ca^{2+}	**LV1150**	
Cuves en polycarbonate avec bouchon Ø 10 mm, les 12	**LV1152**	

Distributeur de réactif en poudre
dosage chlore libre et total

- **pour la distribution précise et reproductible de réactif en poudre pour le dosage du chlore**
- **économie de temps**



- le distributeur de poudre est l'accessoire idéal pour le dosage contrôlé de réactifs en poudre pour la détermination du chlore
- à chaque pression, une quantité précise de réactif nécessaire pour un échantillon de 10 ml est distribuée
- le réactif est conditionné dans une ampoule en verre pour **250 dosages**, **stable 5 ans** (après ouverture, le réactif doit être utilisé dans les 6 mois)
- design ergonomique : nettoyage très facile

référence	Prix HT
LV1940 Distributeur de réactif en poudre pour **chlore libre** avec 1 ampoule de réactif	
LV1941 Distributeur de réactif en poudre pour **chlore total** avec 1 ampoule de réactif	
recharges	
LV1950 Chlore libre 10 ml Vario, 2 x 10 ml	
LV1951 Chlore total 10 ml Vario, 2 x 10 ml	
LV1952 Chlore libre et total Vario 2 x 10 ml	

Analyseurs photométriques mono et multiparamètres

usage mixte laboratoire / terrain

- lecture directe en mg/l
- réactifs prédosés
- fonction CalCheck
- fonction compte à rebours



Photomètres portables et de paillasse

- usage mixte laboratoire / terrain
- grand affichage LCD
- système optique à lampe de tungstène avec filtre à bande passante étroite : meilleur précision (sauf pour ammoniaque lampe LED)
- **fonction CalCheck et validation** : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide de solutions étalon rattachées NIST (en option recommandée), possibilité de correction de l'étalonnage par l'utilisateur
- étalonnage automatique du zéro
- **fonction compte à rebours** : permet de déclencher une mesure différée, nécessaire dans le cas d'un délai de réaction de coloration
- fonctions BPL avec mémorisation des données d'étalonnage
- auto-extinction après 10 minutes
- alimentation : 1 pile 9V avec indicateur d'usure sur l'écran, autonomie 200h en utilisation continue
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C, 95 % HR
- **dim (lxpxh) : 192 x 102 x h67 mm / 290 g**
- réactifs livrés en sachets de poudre prédosés (PDR) ou sous forme liquide (L)
- **les photomètres sont livrés avec 2 cuvettes de mesure et capuchons, 1 pile**

Réactifs livrés en sachets de poudre prédosés (PDR) ou sous forme liquide (L)



Le réactif spécifique à chaque détermination se présente sous forme de poudre conditionnée en sachet à usage unique prêt à l'emploi. Le réactif est prédosé. Certains dosages nécessitent un réactif sous forme liquide. D'autres dosages, tels que le Manganèse nécessitent la combinaison de réactif sous forme liquide et sous forme de poudre.

accessoires pour photomètres	référence	Prix HT
Solution de nettoyage pour cuve, le flacon de 230 ml	**AH4104**	
Tissus de nettoyage pour cuve, les 4	**AH4106**	
Cuves de mesure en verre, sans capuchon, les 4	**AH4113**	
Capuchons pour cuves de mesure AH4113, les 4	**AH4114**	
Piles 9 V alcalines, les 10	**PILA05**	
Mallette de transport	**MC2500V**	

détermination	gamme			photomètres		réactifs				cuvettes étalon	
				référence	Prix HT	référence	type	dosages	Prix HT	référence	Prix HT
photomètres 1 paramètre											
Ammoniaque	0,00 à 9,99		mg/l	**AH9500**		**AH9104**	liquide	100		**AH6715E**	
Brome	0,00 à 8,00		mg/l	**AH9516**		**AH9107**	poudre	100		**AH6716E**	
Chlore libre (gamme très large)	0 à 500		mg/l	**AH9501**		**AH9601**	poudre	100		**AH6771E**	
Chlore libre (gamme moyenne)	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9502**		**AH9108**	poudre	100		**AH6701E**	
Chlore libre (eau potable)	0,000 à 0,500		mg/l	**AH9503**		**AH9603**	poudre	100		**AH6762E**	
Chlore total (traces, électrodialyse)	0,000 à 0,500		mg/l	**AH9507**		**AH9607**	poudre	100		**AH5761E**	
Couleur	0 à 500		CPU	**AH9517**		-	-	-	-	**AH6727E**	
Cuivre (gamme étroite)	0,000 à 1,500		mg/l	**AH9508**		**AH9608**	poudre	100		**AH6747E**	
Cuivre (gamme large)	0,000 à 5,00		mg/l	**AH9518**		**AH9113**	poudre	100		**AH6702E**	
Détergents anioniques	0,00 à 3,50		mg/l	**AH9509**		**AH9609**	poudre	100		**AH6769E**	
Dioxyde de chlore	0,00 à 2,00		mg/l	**AH9519**		**AH9115**	poudre+liquide	100		**AH6738E**	
Dureté calcique	0,00 à 2,70		mg/l	**AH9520**		**AH9118**	liquide	100		**AH6720E**	
Dureté magnésique	0,00 à 2,00		mg/l	**AH9521**		**AH9117**	liquide	100		**AH6719E**	
Dureté totale	0 à 250		mg/l	**AH9522**		**AH9181**	poudre+liquide	100		**AH6735E**	
	200 à 500		mg/l			**AH9182**	poudre+liquide	100			
	400 à 750		mg/l			**AH9183**	poudre+liquide	100			
Fer $^{2+/3+}$ (gamme étroite)	0,00 à 1,6		mg/l	**AH9523**		**AH9119**	poudre	50		**AH6746E**	
Fer $^{2+/3+}$ (gamme large)	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9510**		**AH9120**	poudre	100		**AH6721E**	
Fluorures (gamme étroite)	0,00 à 2,00		mg/l	**AH9511**		**AH9121**	liquide	100		**AH5729E**	
Fluorures	0,00 à 20,0		mg/l	**AH9524**		**AH9122**	liquide	100		**AH6739E**	
Iode	0,0 à 12,5		mg/l	**AH9525**		**AH9124**	poudre	100		**AH6718E**	
Manganèse (gamme large)	0,0 à 20,0		mg/l	**AH9526**		**AH9126**	poudre	100		**AH6709E**	
Nitrates	0,0 à 30,0		mg/l	**AH9527**		**AH9130**	poudre	100		**AH6728E**	
Nitrites (faible)	0,000 à 0,600		mg/l	**AH9512**		**AH9131**	poudre	100		**AH6707E**	
Phosphates	0,0 à 2,50		mg/l	**AH9528**		**AH9134**	poudre	100		**AH6713E**	
Phosphates (gamme large)	0,0 à 30,0		mg/l	**AH9513**		**AH9135**	liquide	100		**AH6717E**	
Phosphore	0,0 à 15,0		mg/l	**AH9514**		**AH9136**	liquide	100		**AH5706E**	
Silice	0,00 à 2,00		mg/l	**AH9529**		**AH9138**	poudre+liquide	100		**AH6705E**	
	0 à 200		mg/l	**AH9515**		**AH9615**	poudre	100		**AH6770E**	
Sulfates	0 à 150		mg/l	**AH9530**		**AH9139**	poudre	100		**AH6751E**	
photomètres 2 paramètres											
Chlore libre (faible) - réactif poudre	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9504**		**AH9108**	poudre	100		**AH5701E**	
Chlore total (faible) - réactif poudre	0,00 à 5,00		mg/l			**AH9262**	poudre	100		**AH5711E**	
Chlore libre (fort)	0,00 à 10,00		mg/l	-	-	**AH9263**	liquide	100		**AH5734E**	
Chlore total (fort)	0,00 à 10,00		mg/l								
Chlore libre (faible) - réactif liquide	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9506**		**AH9606**	liquide	100		**AH5724E**	
Chlore total (faible) - réactif liquide	0,00 à 5,00		mg/l								
photomètre 3 paramètres											
Chlore libre	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9531**		**AH9108**	poudre	100		**AH5701E**	
Chlore total	0,00 à 5,00		mg/l			**AH9262**	poudre	100		**AH5711E**	
pH	6,5 à 8,5		pH			**AH9264**	liquide	100		**AH6710E**	
photomètre 4 paramètres											
Chlore libre	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9532**		**AH9108**	poudre	100		**AH5701E**	
Chlore total	0,00 à 5,00		mg/l			**AH9262**	poudre	100		**AH5711E**	
pH	6,5 à 8,5		pH			**AH9264**	liquide	100		**AH6710E**	
Acide cyanurique	0 à 80		mg/l			**AH9101**	poudre	100		**AH6722E**	
photomètre 7 paramètres											
Chlore libre	0,00 à 5,00		mg/l	**AH9533**		**AH9108**	poudre	100		**AH5701E**	
Chlore total	0,00 à 5,00		mg/l			**AH9262**	poudre	100		**AH5711E**	
pH	6,5 à 8,5		pH			**AH9264**	liquide	100		**AH6710E**	
Acide cyanurique	0 à 80		mg/l			**AH9101**	poudre	100		**AH6722E**	
Brome	0,00 à 8,00		mg/l			**AH9107**	poudre	100		**AH6716E**	
Fer (Fe^{2+},Fe^{3+})	0,00 à 1,6		mg/l			**AH9119**	poudre	50		**AH6746E**	
Iode	0,0 à 12,5		mg/l			**AH9124**	poudre	100		**AH6718E**	

Photomètres portatifs mono et multiparamètres

livrés complets en mallette avec tous les accessoires pour l'analyse des eaux



- **réactifs prédosées**
- **mesure rapide : < 3 secondes**
- **lecture directe en mg/l**
- **auto-extinction de l'analyseur**



- boîtier ABS compact et ergonomique
- clavier en polycarbonate résistant aux acides et aux solvants
- étalonnage automatique du zéro
- mesure rapide : < 3 secondes
- lecture directe en mg/l
- chaque photomètre peut mesurer sans réactif :
  - TDS : 5 à 750 mg/l
  - turbidité : 0,1 à 2000 NTU
  - Hazen : 0 à 500 mg/l Pt-Co
- auto-extinction après 7 minutes sans utilisation
- **aucun dosage de réactif :** chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- photomètre portatif étanche à diode électroluminescente monochromatique (LED)
- affichage LCD rétro-éclairé
- mémorisation et rappel à l'écran des 16 dernières séries de résultats (date, heure, méthode, résultats
- alimentation par piles, autonomie 600 tests sans le rétro-éclairage (1 pile 9 V) avec indicateur d'usure des piles
- horloge en temps réel
- conditions ambiantes admissibles : 5 à 40°C, jusqu'à 30 à 90 % HR
- dim. (lxpxh) : 190 x 110 x 55 mm / 400 g
- **chaque photomètre est livré complet en mallette avec 3 cuves en verre avec capuchons, 1 pile 9V, un mode d'emploi et un jeu de réactifs prédosés nécessaires pour 100 analyses**

détermination	gamme	analyseur complet	recharge en réactif			
		référence Prix HT	référence	type	qté.	Prix HT
photomètres 1 paramètre						
Aluminium	0,05 à 0,3 mg/l Al	**LV1803**	**LV1111**	P	100	
Ammoniaque	0,02 à 10 mg/l NH_4	**LV1804**	**LV1103**	P	100	
Chlore fort libre, total, combiné	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2	**LV1811**	**LV1105**	P	100	
	milieu forte concentration calcium et/ou forte turbidité ajouter LV1150 :		**LV1150**	P	100	
Chlore faible libre, total	0,01 à 2 mg/l Cl_2	**LV1840**	**LV1158**	PDR	100	
Chlore fort	5,0 à 200 mg/l Cl_2	**LV1812**	**LV1107**	P	100	
Chlorure	0,5 à 250 mg/l Cl^-	**LV1810**	**LV1118**	P	100	
Cuivre fort	0,05 à 5,0 mg/l Cu^{2+}	**LV1813**	**LV1112**	P	100	
Cuivre faible	0,02 à 1,0 mg/l Cu^{2+}	**LV1838**	**LV1144**	P	100	
	milieu à forte concentration en chlore ajouter à LV1144 :		**LV1167**	P	100	
DEHA	0,02 à 0,5 mg/l	**LV1814**	**LV1220**	P+L	100	
Dureté totale	50 à 500 mg/l $CaCO_3$	**LV1816**	**LV1119**	P	100	
Fer	0,02 à 10 mg/l $Fe^{2+/3+}$	**LV1820**	**LV1121**	P	100	
Fluorure	0,05 à 2,0 mg/l F^+	**LV1821**	**LV1117**	L	100	
Manganèse	0,05 à 4,0 mg/l Mn^{2+}	**LV1823**	**LV1123**	P	100	
Nitrite	0,02 à 0,5 mg/l NO_2^-	**LV1825**	**LV1126**	P	100	
Ozone[3]	0,05 à 0,5 mg/l O_3	**LV1826**	**LV1134**	P	100	
Peroxyde	0,05 à 3,0 mg/l H_2O_2	**LV1830**	**LV1120**	P	100	
Phosphate faible	0,05 à 4,0 mg/l PO_4^{3-}	**LV1831**	**LV1133**	P	100	
Phosphate fort	10 à 100 mg/l PO_4^{3-}	**LV1832**	**LV1142**	P	100	
Silice	0,05 à 4,0 mg/l SiO_2^-	**LV1834**	**LV1138**	P	100	
Urée	0,1 à 6 mg/l $CO(NH_2)_2$	**LV1837**	**LV1221**	P+L	100	
Zinc	0,02 à 1,0 mg/l Zn^{2+}	**LV1838**	**LV1144**	P	100	
	milieu à forte concentration en chlore ajouter à LV1144 :		**LV1167**	P	100	
photomètres 2 paramètres						
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2	**LV1864**	**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH		**LV1136**	P	100	
Chlore	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2	**LV1865**	**LV1158**	PDR	100	
pH	6,5 à 8,4 pH		**LV1136**	P	100	
Cuivre[2]	0,05 à 5,0 mg/l Cu^{2+}	**LV1850**	**LV1144**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH		**LV1136**	P	100	
Cuivre[2]	0,02 à 1,0 mg/l Cu^{2+}	**LV1838**	**LV1144**	P	100	
Zinc[2]	0,02 à 1,0 mg/l Zn^{2+}		**LV1144**	P	100	

détermination	gamme	analyseur complet		recharge en réactif			
		référence	Prix HT	référence	type	qté.	Prix HT
photomètres 3 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2	**LV1860**		**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Chlore	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1867**		**LV1157**	L	15 ml	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1185**	L	15 ml	
Brome[1]	0,1 à 13,5 mg/l Br_2			**LV1104**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1861**		**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-			**LV1105**	P	100	
Chlore	5,0 à 200 mg/l Cl_2^-	**LV1862**		**LV1107**	P	100	
Dioxyde chlore[1+3]	0,1 à 11 mg/l ClO_2^-			**LV1105**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1863**		**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Chlore	0,01 à 4,0 mg/l Cl_2^-	**LV1866**		**LV1157**	L	15 ml	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1185**	L	15 ml	
photomètres 4 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$	**LV1870**		**LV1101**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-			**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$	**LV1873**		**LV1101**	P	100	
Chlore	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-			**LV1157**	L	15 ml	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1185**	L	15 ml	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1871**		**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Urée	0,1 à 3,0 mg/l CH_2N_2O			**LV1221**	P+L	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1872**		**LV1105**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Urée	0,1 à 3,0 mg/l CH_2N_2O			**LV1221**	P+L	100	
photomètres 5 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1880**		**LV1105**	P	100	
Dureté calcique	50 à 500 mg/l $CaCO_3$			**LV1122**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-	**LV1881**		**LV1105**	P	100	
Fer	0,02 à 1,0 mg/l Fe			**LV1121**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
photomètres 6 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Brome[1]	0,1 à 13,5 mg/l Br^+	**LV1890**		**LV1104**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-			**LV1105**	P	100	
Dureté calcique	50 à 500 mg/l $CaCO_3$			**LV1122**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN^-			**LV1149**	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l $CaCO_3$			**LV1101**	P	100	
Cuivre	0,05 à 5,0 mg/l Cu	**LV1891**		**LV1112**	P	100	
Chlore[1]	0,01 à 6,0 mg/l Cl_2^-			**LV1105**	P	100	
Fer	0,02 à 1,0 mg/l Fe			**LV1121**	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			**LV1136**	P	100	

P = réactifs en pastilles - PDR = réactifs en poudre - L = réactifs en liquides prédosés - Ct = réactifs en cuves-tests

P - réactifs en pastilles



Pastilles prédosées en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

PDR - réactifs en poudre



Poudre prédosée en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

L - réactifs en liquide prédosé



Liquide prédosé, utilisation très simple. Flacon compte-goutte pour faciliter l'ajout de la dose exacte de réactif dans l'échantillon

Ct - réactifs en cuves-tests



Cuves-tests spécifiques prêtes à l'emploi à usage unique.

1) si milieu à forte concentration en Ca et/ou forte turbidité : ajouter LV1150
2) si milieu à forte concentration en chlore libre : ajouter LV1167
3) si milieu avec présence de chlore : ajouter LV1113

accessoires et kits d'étalonnage	réf.	Prix HT
additifs spéciaux		
Additif poudre (Ca ou trouble), les 100	**LV1150**	
Additif poudre (chlore libre), les 100	**LV1167**	
Additif poudre (chlore), les 100	**LV1113**	
accessoires pour photomètres		
Cuves rondes Ø24 x 48 mm, les 12	**LV1002**	
Adaptateur pour cuves Ø16 x 90 mm	**LV1012**	
Cuves rondes Ø16 x 90 mm, les 10	**LV1004**	
kits d'étalonnage		
Kit Chlore réactifs P+L - 0,2 et 1,0 mg/l	**LV5600**	
Kit Chlore réactifs P+L - 0,5 et 2,0 mg/l	**LV5605**	
Kit Chlore réactifs P+L - 1,0 et 4,0 mg/l	**LV5606**	
Kit Chlore réactifs PDR - 0,2 et 1,0 mg/l	**LV5640**	
Kit pH réactifs P+L - 7,45 pH	**LV5610**	
Kit acide cyanurique, réactifs P - 80 mg/l	**LV5620**	

Photomètres et spectrophotomètre multiparamètres

- mémoire capacité 1000 valeurs
- mesure rapide
- lecture directe en mg/l
- exportation des résultats sur PC



P - réactifs en pastilles



Pastilles prédosées en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

PDR - réactifs en poudre



Poudre prédosée en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

L - réactifs en liquide prédosé



Liquide prédosé, utilisation très simple. Flacon compte-goutte pour faciliter l'ajout de la dose exacte de réactif dans l'échantillon

Ct - réactifs en cuves-tests



Cuves-tests spécifiques prêtes à l'emploi à usage unique.

Caractéristiques communes

- étalonnage automatique du zéro
- mesure rapide : < 3 secondes
- lecture directe en mg/l
- mémoire capacité 1000 valeurs : date / heure / numéro identification de l'échantillon et mesure en mg/l
- **aucun dosage de réactif :** chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- connexion possible à un ordinateur ou une imprimante
- **mise à jour informatique via internet : téléchargement des méthodes à jour**
- **fonction compte à rebours** : mesure différée nécessaire en cas de délai de réaction de la coloration
- **auto-diagnostic :** test systématique à chaque mise en service
- **kit standard de vérification en option** : kit composé de plusieurs cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement du photomètre (précision, reproductibilité, longueur d'onde)

MaxiDirect photomètre portatif

- affichage digital LCD
- photomètre portatif à 6 diodes électroluminescentes monochromatiques (LED)
- sélection automatique de la longueur d'onde
- boîtier étanche à l'eau
- **interface infrarouge** : pour transfert des données vers une imprimante ou un PC (interface RS232 et USB) via le **Module IRiM** en option (livré avec câble USB, piles et logiciel)
- **interface RJ45** : pour la mise à jour des méthodes via internet (à compléter par câble et un adaptateur de connexion **LV1019**)

MultiDirect Photomètre compact

- affichage digital LCD
- **interface RS232C**
- utilisation de l'appareil lors du chargement des batteries : chargement des batteries directement dans appareil
- photomètre portatif à 6 diodes électroluminescentes monochromatiques (LED)
- système optique à **double faisceaux**, référence et mesure, pour assurer des mesures stables et reproductibles indépendantes du vieillissement des composants

SpectroDirect Spectrophotomètre

- **6 modes de fonctionnement :** absorbance, concentration, transmission, cinétique, spectres et mesures à multiples longueurs d'ondes
- affichage sur écran LCD rétroéclairé
- **mesure immédiate** : pas de préchauffage
- mémoire capacité 1000 données d'analyse horodatées : valeur mesurée, date, heure, méthode de mesure, numéro de l'échantillon, longueur d'onde, etc.
- **balayage instantané** du spectre d'absorption entre 330 et 900 nm; le graphe du spectre apparaît à l'écran avec l'affichage des valeurs Mini et Maxi
- **fonction cinétique programmable :** permet de suivre l'évolution d'une réaction en fonction du temps
- mesures simultanées à 2 longueurs d'onde
- **auto-diagnostic** avec ajustement de l'exactitude de la longueur d'onde
- interface RS232 : édition et traitement des données sur imprimante ou PC

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

	MaxiDirect	MultiDirect	SpectroDirect
	  module IRiM pour MaxiDirect		
	photomètre MaxiDirect	**photomètre MultiDirect**	**spectrophotomètre SpectroDirect**
type	**portatif**	**portatif / paillasse**	**paillasse**
source lumineuse	6 x LED	6 x LED	lampe halogène - tungstène
bande spectrale	430 - 530 - 560 - 580 - 610 - 660 nm	430 - 530 - 560 - 580 - 610 - 660 nm	330 à 990 nm - bande passante 10 nm
exactitude spectrale	±1 nm	±5 nm	±2 nm
fonctions	concentration	concentration	Abs / Trans. / Concentration / Spectre
affichage	écran graphique	écran graphique	écran graphique LCD rétroéclairé
interfaces	infrarouge et RJ45	RS232	RS232
mémorisation	1000 séries de données	1000 séries de données	1000 séries de données
extinction automatique	20 min	20 min	-
dimensions / poids	95 x 45 x h210 mm / 450 g	265 x 70 x h195 mm / 1 kg	275 x 110 x h270 mm / 3,2 kg
alimentation	piles : 4 x 1,5 V AA	7 batteries AA Ni-MH	230 V
autonomie	26 h / 3500 tests	1500 tests	-
conditions ambiantes admissibles	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR
mise à jour des méthodes	mise à jour par interface éthernet RJ45	mise à jour par interface RS232	oui (RS232)
cuves compatibles	Ø 13, Ø 16, Ø 24 mm	Ø 13*, Ø 16, Ø 24 mm	Ø 16, Ø 24 mm, ☐ 10, ☐ 50 mm
photomètres livrés complets (sans réactifs) réactifs : page 420	mallette, 4 piles, 3 cuves Ø 24 mm, 3 cuves Ø 16 mm, adaptateurs cuve Ø 13 et 16 mm	mallette, batteries, chargeur secteur, câble RS232, 3 cuves Ø 16 mm, 3 cuves Ø 24 mm, adapt. cuve Ø 16 mm	bloc d'alimentation, câble RS232
Photomètres	**LV7000**	**LV6000**	**LV1001**
accessoires			
kit standard de vérification (stable 2 ans)	**LV5681**	**LV5682**	- -
adaptateurs pour cuve Ø 13 mm (vacu-vial)	**LV1014**	**LV1016**	- -
adaptateurs pour cuve Ø 16 mm	**LV1015**	**LV1017**	- -
capuchon aluminium réutilisable pour LV1207, les 6	-	-	**LV1300**
cuves avec couvercle, Ø24 x 48 mm, les 12	**LV1002**	**LV1002**	**LV1002**
cuves avec couvercle, Ø16 x 90 mm, les 10	**LV1004**	**LV1004**	**LV1004**
cuve ☐ 10 mm en verre optique, l'unité	- -	- -	**LV1006**
cuve ☐ 50 mm en verre optique, l'unité	- -	- -	**LV1008**
cuve ☐ 10 mm en quartz, l'unité	- -	- -	**LV1010**
lampe de rechange au tungstène	- -	- -	**LV1020**
module IRiM (interfaces USB, RS232) + logiciel	**LV1018**	- -	- -
câble / adaptateur MaxiDirect-PC (mise à jour)	**LV1019**	- -	- -
piles alcalines 1,5 V LR6 (AA), les 10	**PILA02**	- -	- -
réactifs : voir page 420			

* adaptateur LV1016 pour cuve Ø 13 mm pour MultiDirect LV6000 nécessaire

Réactifs pour MaxiDirect - MultiDirect - SpectroDirect

analyse	gamme	Maxi	Multi	Spectro	cuves	T°C	nb. tests	réactifs	référence	Prix HT
Acide cyanurique	2 à 160 mg/l Cyanure	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1149	
Alcalinité-m (pH 4,3)	5 à 200 mg/l $CaCO_3$	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1101	
Alcalinité-p (pH 8,2)	5 à 500 mg/l $CaCO_3$	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1102	
	5 à 300 mg/l $CaCO_3$			●						
Aluminium	0,01 à 0,3 mg/l Al	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1111	
Ammoniaque	0,02 à 1 mg/l NH_3	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1103	
Azote total*	0,5 à 14 mg/l N			●	Ø 16 mm	100°C	24	Cuve Test+Poudre	LV1169	
	5 à 140 mg/l N			●						
Bore	0,1 à 2 mg/l B	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1172	
Brome	0,05 à 13 mg/l Br	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1104	
	0,05 à 1 mg/l Br			●	☐ 50 mm					
	0,1 à 3 mg/l Br			●	☐ 10 mm					
	0,05 à 6,5 mg/l Br			●	Ø 24 mm					
	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter :					ambiante	100	Pastille	LV1150	
Cadmium	0,025 à 0,75 mg/l Cd^{2+}			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1173	
Alcalinité totale	0,1 à 4 mmol/l	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1707	
Chlore (combiné, libre et total)	0,01 à 6 mg/l Cl_2	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1105	
	0,02 à 0,5 mg/l Cl_2			●	☐ 50 mm					
	0,1 à 6 mg/l Cl_2			●	☐ 10 mm					
	0,02 à 3 mg/l Cl_2			●	Ø 24 mm					
	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter :						100	Pastille	LV1150	
Chlore (combiné, libre et total)	0,1 à 4 mg/l Cl_2	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	15 ml	Liquide	LV1157	
	0,02 à 3 mg/l Cl_2			●	Ø 24 mm					
Chlore (fort)	5 à 200 mg/l Cl_2	●	●	●	Ø 16 mm	ambiante	100	Pastille	LV1107	
Chlorure faible	0,5 à 25 mg/l Cl	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1118	
Chlorure fort	5 à 60 mg/l Cl			●	Ø 24 mm	ambiante	50-75	Liquide	LV1109	
Chrome*	0,005 à 0,5 mg/l Cr			●	☐ 50 mm	100°C	100	Poudre	LV1110	
	0,02 à 2 mg/l Cr			●	Ø 16 mm					
COT* [2]	50 à 800 mg/l TOC			●	Ø 16 mm	120°C	25	Cuve Test	LV1207*[2]	
Cuivre (combiné, libre et total)	0,05 à 5 mg/l Cu	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1112	
	0,05 à 1 mg/l Cu			●	☐ 50 mm					
	0,5 à 5 mg/l Cu			●	Ø 24 mm					
Cyanure	0,01 à 0,5 mg/l CN	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Poudre+Liquide	LV1210	
	0,005 à 0,2 mg/l CN			●	☐ 50 mm					
DCO*	0 à 150 mg/l O_2	●	●	●	Ø 16 mm	148°C	25	Cuve Test	LV4220	
DCO*	0 à 1500 mg/l O_2	●	●	●	Ø 16 mm	148°C	25	Cuve Test	LV4221	
DCO*	0 à 15000 mg/l O_2	●	●	●	Ø 16 mm	148°C	25	Cuve Test	LV4222	
Dioxyde de chlore	0,05 à 11 mg/l ClO_2	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1105	
	0,05 à 1 mg/l ClO_2			●	☐ 50 mm					
	0,05 à 2,5 mg/l ClO_2			●	Ø 24 mm					
	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter :						100	Pastille	LV1150	
	en présence de chlore ajouter :						100	Pastille	LV1113	
DEHA	0,02 à 0,5 mg/l DEHA	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille+Liquide	LV1220	
Dureté calcique	50 à 900 mg/l $CaCO_3$	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1122	
Dureté calcique	0 à 500 mg/l $CaCO_3$				Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1174	
Dureté totale	2 à 50 mg/l $CaCO_3$	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1119	
	20 à 500 mg/l $CaCO_3$	●	●	●	Ø 24 mm					
Fer (II, III) soluble	0,02 à 1 mg/l Fe	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1121	
	0,01 à 0,5 mg/l Fe			●	☐ 50 mm					
	0,1 à 1 mg/l Fe			●	☐ 10 mm					
	0,1 à 1 mg/l Fe			●	Ø 24 mm					
Fluorure	0,02 à 2 mg/l F	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Liquide	LV1117	
	0,05 à 1,5 mg/l F			●	Ø 24 mm					
Formaldéhyde	1 à 5 mg/l HCHO			●	☐ 10 mm	ambiante	50	Liquide	LV1174	
	0,02 à 1 mg/l HCHO			●	☐ 50 mm					
Formaldéhyde	0,1 à 5 mg/l HCHO			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1175	

analyse	gamme	Maxi	Multi	Spectro	cuves	T°C	nb. tests	réactifs	référence	Prix HT
Hydrazine	0,05 à 0,5 mg/l N_2H_4	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	30 g	Poudre	LV1723	
Hydrazine[1)]	0,01 à 0,7 mg/l N_2H_4	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1177	
Hypochlorite de sodium	0,2 à 16 % NaOCl	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1178	
Iode	0,05 à 3,6 mg/l I	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1104	
Manganèse	0,2 à 4 mg/l Mn	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1123	
Molybdate	1 à 50 mg/l MoO4	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1125	
	1 à 30 mg/l MoO4			●	Ø 24 mm					
Nickel	0,02 à 1 mg/l Ni			●	☐ 50 mm	ambiante	50	Poudre+Liquide	LV1127	
	0,2 à 7 mg/l Ni			●	Ø 24 mm					
Nitrate	0,5 à 14 mg/l N			●	Ø 16 mm	ambiante	24	Cuve Test+Liquide	LV1128	
Nitrite	0,01 à 0,5 mg/l N	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1129	
Nitrite	0,03 à 0,6 mg/l N			●	Ø 16 mm	ambiante	24	Poudre	LV1130	
	0,3 à 3 mg/l N			●	Ø 16 mm					
Oxygène actif	0,1 à 10 mg/l O_2	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1164	
Oxygène dissous[1)]	10 à 800 mg/l O_2	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1183	
Ozone	0,02 à 1 mg/l O_3	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1105	
	0,02 à 0,5 mg/l O_3			●	☐ 50 mm					
	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter LV1150 :						100	Pastille	LV1150	
	pour déterminer la concentration d'ozone en présence de chlore ajouter LV1113:						100	Pastille	LV1113	
pH	5,2 à 6,8 pH		●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1184	
pH	6,5 à 8,4 pH	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1136	
pH	6,5 à 8,4 pH	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	15 ml	Liquide	LV1185	
pH	8,0 à 9,6 pH	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1186	
Phénols	0,1 à 5 mg/l C_6H_5OH			●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1187	
Peroxyde hydrogène	0,03 à 3 mg/l H_2O_2	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1120	
	0,01 à 0,5 mg/l H_2O_2			●	☐ 50 mm					
	0,03 à 1,5 mg/l H_2O_2			●	Ø 24 mm					
PMBH	2 à 60 mg/l PMBH	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1165	
Phosphate total faible*	0,07 à 3 mg/l P			●	Ø 16 mm	100°C	24	Cuve Test	LV1131	
	0,2 à 10 mg/l PO_4			●	Ø 16 mm					
Phosphate total fort*	1,5 à 20 mg/l P			●	Ø 16 mm	100°C	24	Cuve Test	LV1132	
	5 à 60 mg/l PO_4			●	Ø 16 mm					
Phosphate Ortho faible	0,05 à 4 mg/l PO_4	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1133	
Phosphate Ortho fort	1 à 80 mg/l PO_4	●	●	●		ambiante				
Phosphate Ortho moyen	3 à 60 mg/l PO_4			●	Ø 16 mm	ambiante	24	Cuve Test	LV1135	
Phosphate Ortho moyen[1)]	5 à 40 mg/l PO_4	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1194	
Phosphate Ortho faible[1)]	0,05 à 5 mg/l PO_4	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1195	
Plomb	0,1 à 5 mg/l Pb			●	☐ 10 mm	ambiante	50	Cuve Test	LV1196	
Plomb	0,1 à 5 mg/l Pb			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1197	
Potassium	0,7 à 12 mg/l K	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1137	
	1 à 10 mg/l K			●	Ø 24 mm					
Silice	0,05 à 4 mg/l SiO_2	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1138	
	0,05 à 3 mg/l SiO_2			●	Ø 24 mm					
Sulfate	5 à 100 mg/l SO_4	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1145	
Sulfite	0,1 à 5 mg/l SO_3	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1143	
	0,1 à 10 mg/l SO_3			●	☐ 10 mm					
	0,05 à 4 mg/l SO_3			●	Ø 24 mm					
Sulfure	0,04 à 0,5 mg/l S	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1141	
Surfactants anioniques	0,05 à 2 mg/l MBAS			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1202	
Urée	0,1 à 3 mg/l CH_4N_2O	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille+Liquide	LV1221	
	0,1 à 1 mg/l CH_4N_2O			●	Ø 24 mm					
Zinc	0,02 à 1 mg/l Zn	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1144	
	0,02 à 0,5 mg/l Zn			●	Ø 24 mm					
	si forte concentration en chlore libre, ajouter :						100	Pastille	LV1167	

P = réactif en pastilles - PDR = réactif en poudre - L = réactif liquide prédosé - Ct = réactifs en cuves-test

* techniques chauffantes : utiliser les thermoblocs décrits page 432

[1)] MultiDirect : adaptateur pour cuve Ø 13 mm indispensable LV1016 voir page 419 - [2)] COT : la cuve test doit être fermée par capuchon aluminium réutilisable LV1300 (vendus par 6) voir page 419

Spectrophotomètre polyvalent pour plus de 70 déterminations simples et rapides



- **réactifs prêt à l'emploi en cuve-tests**
- **identification instantanée code-barres imprimé sur chaque cuve-test**
- **système d'Assurance Qualité ADDISTA**

Cuves-tests à usage unique

- cuves-tests à usage unique contenant le réactif titré prêt à l'emploi
- chaque cuve-test est une cuve photométrique
- l'eau à analyser est introduite dans la cuve-test, la réaction colorimétrique se fait alors dans la cuve qui est ensuite introduite dans le spectrophotomètre DR2800 pour une lecture directe du résultat
- le résultat s'affiche directement sans aucun étalonnage ni aucun réglage
- un système code-barres permet l'identification automatique de la cuve par le lecteur qui sélectionne automatiquement les paramètres
- chaque cuve comporte les inscriptions suivantes : nom du test (ex : "Zinc"), référence (ex : LCK360), repère d'orientation permettant de placer correctement la cuve dans le photomètre
- on peut également utiliser tout autre photomètre couvrant la gamme spectrale visible, mais dans ce cas, un étalonnage est nécessaire

Système ADDISTA (p.425) assurance qualité analytique

- ce système permet de contrôler régulièrement l'exactitude des analyses effectuées et de vérifier ainsi la qualité de la chaîne de mesure
- les kits ADDISTA sont composés de 4 solutions :
  - 1 solution standard à concentration connue
  - 2 solutions d'essai inter-laboratoire à concentration inconnue pour un contrôle externe du photomètre : l'utilisateur mesure les 2 solutions puis envoie les résultats qui sont comparés à la valeur réelle du contrôle, l'utilisateur reçoit ensuite une attestation de conformité du photomètre
  - 1 solution d'addition permettant de détecter les éventuels éléments perturbateurs présents dans un échantillon donné

Spectrophotomètre DR2800

- **spectrophotomètre** laboratoire ou terrain
- gamme spectrale : **340 à 900 nm**
- **écran tactile LCD** haute résolution (320 x 240 pixels), rétro-éclairage commutable
- sélection de chaque longueur d'onde via un système optique sans filtre
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- convient pour **tout type de cuves** :
  cuves rondes Ø10 mm, Ø1 pouce
  cuves rectangulaires 10 mm, 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre)
  cuves à circulation
- grande variété de tailles de cuves acceptées : couvre une large gamme de mesure, de l'analyse de traces jusqu'aux concentrations élevées dans les électrolytes
- reconnaissance automatique des cuves-tests : un faisceau laser identifie la cuve présente grâce à son code-barres, les données correspondantes au test sont alors activées
- pré-programmé pour plus de 200 tests et 50 méthodes utilisateurs
- **mémoire capable de stocker jusqu'à 500 valeurs mesurées**
- autonomie : plus de 40 heures en utilisation terrain (avec option batterie)
- mise à jour du logiciel de l'instrument par téléchargement sur le site internet et transfert via la clé USB

Spécifications optiques

- gamme spectrale : 340 à 900 nm
- précision de la longueur d'onde : ±1,5 nm
- reproductibilité : ±0,2 nm
- résolution : 1 nm
- largeur de la bande spectrale : 8 nm
- lampe tungstène
- lumière parasite < 0,1% T à 565 nm
- étalonnage automatique de la longueur d'onde
- précision photométrique :
  5 mAbs de 0 à 0,5 Abs / 1% à 0,5 Abs

Caractéristiques techniques

- boîtier étanche IP41
- conditions ambiantes : 10 à 40°C / 90% HR
- dimensions (lxpxh) : 220 x p332 x h137 mm
- poids : 4 kg (4,3 kg avec batterie)
- alimentation : secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V / 47 - 63 Hz ou batterie lithium rechargeable 40 h
- **interface USB**
- livré avec adaptateur pour cuves spectro carrées et cylindriques 1 pouce, cuves rectangulaires 10 et 50 mm, câble d'alimentation secteur, CD techniques

référence	Prix HT
DR2800 Spectrophotomètre polyvalent avec alimentation secteur	
DR2800BAT Batterie ion lithium, autonomie 40 h	

liste des réactifs en cuves-tests : pages 424 - 425

Spectrophotomètre UV-VISible - RFID

- **réactifs prêts à l'emploi en cuves-tests**
- **identification instantanée code-barres imprimé sur chaque cuve-tests**
- **système de transfert des analyses en cours et de leur résultat : RFID, IBR+, LIK2SC**



Spectrophotomètre DR3900

- **spectrophotomètre** laboratoire ou terrain
- gamme spectrale : **320 à 1100 nm**
- **écran tactile 7"** haute résolution (800 x 480 pixels), rétro-éclairage commutable avec affichages de textes et graphiques clairs
- **port éthernet** : transfert simple et fiable des données de mesure vers votre réseau existant
- **LINK2SC** : interface de communication en temps réel via avec les sondes industrielles et les transmetteurs
- mise à jour automatique des méthodes incluse dans le spectrophotomètre : après lecture du code-barres de la cuve-tests, si une mise à jour est nécessaire le spectrophotomètre va l'effectuer via son système RFID et l'étiquette se trouvant sur la boîte des cuves-tests
- **IBR+** : nouveau code-barres 2D : transfert automatique du numéro de lot et de la date limite d'utilisation : ces données seront enregistrées avec les résultats d'analyses
- **port USB** : transfert des données vers une clé USB
- système optique : faisceau de référence spectrale
- enregistreur de données : 2000 valeurs (résultats, date, heure, ID échantillon, ID utilisateur)
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- convient pour **tout type de cuves** :
  cuves rondes Ø13 mm, Ø1 pouce
  cuves rectangulaires 10 mm, 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre)
  cuves à circulation
- grande variété de tailles de cuves acceptées : couvre une large gamme de mesure, de l'analyse de traces jusqu'aux concentrations élevées dans les électrolytes
- reconnaissance automatique des cuves-tests : un faisceau laser identifie la cuve présente grâce à son code-barres, les données correspondantes au test sont alors activées
- pré-programmé pour plus de 220 tests et 100 méthodes utilisateurs
- cuves-tests à usage unique et système ADDISTA : voir page précédente

Interface RFID

Identification claire et unique des échantillons (lieu et date de prélèvement, utilisateur, réactifs utilisés) : garantie de traçabilité

- module RFID (identification par radio-fréquence) : lecteur à l'avant de l'appareil pour l'identification et l'enregistrement automatique de l'utilisateur ou de l'échantillon ou du réactif par le DR3900 lorsque celui-ci lit son étiquette
- étiquettes RFID localisation, utilisateur, échantillon : étiquettes personnalisables pour permettre toute la traçabilité de l'analyse (qui, quoi, où)
- localisateur : boîtier permettant de transférer les informations des étiquettes utilisateurs et de localisation sur l'étiquette RFID de l'échantillon, ainsi que d'y ajouter la date et l'heure du prélèvement (chaque passage du localisateur sur l'étiquette RFID de l'échantillon écrase les données enregistrées sur celle-ci)
- réactifs Hach-Lange : étiquette RFID avec les données d'étalonnage, les nouvelles méthodes à enregistrer dans le spectrophotomètres, les données ADDISTA
- création et impression de fiche de contrôle qualité, certificats de lots

Spécifications optiques

- gamme spectrale : 320 à 1100 nm
- précision de la longueur d'onde : ±1,5 nm
- reproductibilité : ±0,1 nm
- résolution : 1 nm
- largeur de la bande spectrale : 5 nm
- lampe tungstène
- lumière parasite < 0,1% T à 340 nm
- étalonnage automatique de la longueur d'onde
- précision photométrique :
  5 mAbs jusqu'à 0,5 Abs puis 1%

Caractéristiques techniques

- boîtier étanche IP30
- conditions ambiantes : -10 à 40°C / 80% HR
- dimensions (lxpxh) : 350 x p255 x h151 mm
- poids : 4200 g
- alimentation : secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V
- **livré avec** adaptateur pour cuves spectro cylindriques 1 pouce, cuves rectangulaires 10 mm, câble d'alimentation secteur, CD avec mode d'emploi et techniques, 1 étiquette RFID et le bloc d'alimentation

référence	Prix HT
DR3900 Spectrophotomètre RFID	
DR3910 Kit RFID : localisateur, 2 étiquettes utilisateurs, 15 étiquettes échantillons, 5 étiquettes localisation	
DR3920 Imprimante thermique	
DR3930 Câble éthernet 2 m	



Cuves-tests à usage unique pour photomètres DR2800 et DR3900

analyse	gamme	type cuve	T°C	kit ADDISTA	référence	tests / boîte	Prix HT
Acide organique	50 à 2500 mg/l ac. acétique	Ø 13 mm	ambiante		LCK365	25	
Alcalinité totale	0,8 à 8,0 mmol/l $CaCO_3$	Ø 13 mm	ambiante		LCK362	62	
Alcool	10 à 120 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK300	24	
Aluminium	0,02 à 0,50 mg/l Al	Ø 13 mm	ambiante	LCA702	LCK301	24	
Amidon	5 à 150 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK357	25	
Ammonium faible	0,015 à 2,0 mg/l NH_4-N 0,02 à 2,50 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA700	LCK304	25	
Ammonium	1 à 12 mg/l NH_4-N 1,3 à 15,0 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA704	LCK305	25	
Ammonium	2 à 47 mg/l NH_4-N 2,5 à 60,0 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA703	LCK303	25	
Ammonium fort	47 à 130 mg/l NH_4-N 60 à 167 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA705	LCK302	25	
AOX faible	0,005 à 0,50 mg/l AOX	☐ 50 mm	+100°C		LCK391	12	
AOX fort	0,05 à 3,0 mg/l AOX	Ø 13 mm	+100°C	LCA390	LCK390	24	
Argent faible	0,04 à 0,80 mg/l Ag^+	Ø 13 mm	ambiante		LCK354	25	
Argent	5 à 2500 mg/l Ag^+	Ø 13 mm	ambiante		LCK355	25	
Azote total faible	1 à 16 mg/l N	Ø 13 mm	+100°C	LCA709	LCK138	24	
Azote total moyen	5 à 40 mg/l N	Ø 13 mm	+100°C	LCA700	LCK238	24	
Azote total fort	20 à 100 mg/l N	Ø 13 mm	+100°C	LCA708	LCK338	25	
Bore	0,05 à 2,50 mg/l B	Ø 13 mm	ambiante		LCK307	24	
Cadmium	0,02 à 0,30 mg/l Cd^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA702	LCK308	25	
Chlore / ozone / ClO_2	0,05 à 2,0 mg/l Cl_2/O_3 0,09 à 3,80 mg/l ClO_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA310	LCK310	24	
Chlorure	1 à 70 mg/l Cl^-	Ø 13 mm	ambiante	LCA700 - 703 - 704 - 705	LCK311	24	
Chrome III et VI	0,03 à 1,0 mg/l CrO_4^{2-}	Ø 13 mm	+100°C	LCA702	LCK313	25	
COT différence faible	2 à 65 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C		LCK380	25	
COT différence fort	60 à 735 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C		LCK381	25	
COT expulsion faible	3 à 30 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C	LCA704	LCK385	25	
COT expulsion moyen	30 à 300 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C	LCA703	LCK386	25	
COT expulsion fort	300 à 3000 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C	LCA705	LCK387	25	
Cuivre faible	0,01 à 1,0 mg/l Cu^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA706	LCK529	20	
Cuivre fort	0,1 à 8,0 mg/l Cu^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK329	25	
Cyanure	0,01 à 0,60 mg/l CN^-	Ø 13 mm	ambiante		LCK315	25	
Cyanure libre	0,03 à 0,35 mg/l CN^-	Ø 13 mm	+100°C		LCK319	24	
DBO faible	0,5 à 12,0 mg/l O_2	Ø 13 mm	ambiante		LCK554	38	
DBO	4 à 1650 mg/l O_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA555	LCK555	38	
DCO (1)	5 à 60 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA700	DCO30	25	
DCO (2)	15 à 150 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA704	DCO180	25	
DCO (3)	50 à 300 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA707 - 709	DCO300	25	
DCO (4)	150 à 1000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA703	DCO800	25	
DCO (5)	100 à 2000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA708	DCO2000	25	
DCO (6)	1000 à 10000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA705	DCO10000	25	
DCO (7)	5000 à 60000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C		DCO60000	25	
Dioxyde de carbone	55 à 550 mg/l CO_2	Ø 13 mm	+100°C		LCK388	25	
Dureté résiduelle	0,02 à 0,6 °dH	Ø 13 mm	ambiante		LCK427	24	
Dureté de l'eau	1 à 20 °dH	Ø 13 mm	ambiante		LCK327	25	
Étain	0,1 à 2,0 mg/l Sn^{2+}	Ø 13 mm	+100°C		LCK359	24	
Fer faible	0,01 à 1 mg/l Fe	Ø 13 mm	ambiante	LCA706	LCK521	20	
Fer	0,2 à 6,0 mg/l Fe	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK321	25	
$Fer^{2+/3+}$	0,2 à 6,0 mg/l $Fe^{2+/3+}$	Ø 13 mm	ambiante		LCK320	24	
Fluorure	0,1 à 1,5 mg/l F^-	Ø 13 mm	ambiante		LCK323	25	
Formaldéhyde	0,5 à 10,0 mg/l R-COH	Ø 13 mm	+40°C		LCK325	24	
Magnésium	0,5 à 50,0 mg/l Mn^{2+}	Ø 13 mm	ambiante		LCK326	25	
Molybdène	0,5 à 50,0 mg/l MoO_4^{2+}	Ø 13 mm	ambiante		LCK330	24	



analyse	gamme	type cuve	T°C	kit ADDISTA	référence	tests / boîte	Prix HT
Nickel faible	0,05 à 1,00 mg/l Ni^{2+}	☐ 50 mm	ambiante	LCA706	LCK537	20	
Nickel	0,1 à 6,0 mg/l Ni^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK337	25	
Nitrate faible	0,23 à 13,50 mg/l NO_3-N 1 à 60 mg/l NO_3	Ø 13 mm	ambiante	LCA703	LCK339	25	
Nitrate	5 à 35 mg/l NO_3-N 22 à 155 mg/l NO_3^-	Ø 13 mm	ambiante	LCA704	LCK340	25	
Nitrite	0,6 à 6,0 mg/l NO_2-N 2 à 20,0 mg/l NO_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA709	LCK342	25	
Nitrite trace	0,0015 à 0,03 mg/l NO_2-N 0,005 à 0,1 mg/l NO_2	Ø 13 mm	ambiante		LCK541	20	
Nitrite faible	0,015 à 0,60 mg/l NO_2-N 0,05 à 2,0 mg/l NO_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA707	LCK341	25	
Ortho-phosphate	1,6 à 30,0 mg/l PO_4-P 5 à 90,0 mg/l PO_4^{3-} 3,7 à 70,0 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm	ambiante	LCA703	LCK049	25	
Phénols faibles	0,05 à 5,0 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK345	24	
Phénols	5 à 200 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK346	24	
Phosphore total, Phosphate ortho faible	0,05 à 1,50 mg/l PO_4-P 0,03 à 4,50 mg/l PO_4^{3-} 0,15 à 3,50 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm	+100°C	LCA704 - 709	LCK349	25	
Phosphore total, Phosphate ortho moyen	0,5 à 5,0 mg/l PO_4-P 1,5 à 15,0 mg/l PO_4^{3-} 1,2 à 11,5 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm Ø 13 mm	+100°C	LCA700 - 707	LCK348	25	
Phosphore total, Phosphate ortho fort	2,0 à 20,0 mg/l PO_4-P 6,0 à 60,0 mg/l PO_4^{3-} 4,5 à 45,0 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm	+100°C	LCA703 - 708	LCK350	25	
Plomb	0,1 à 2,0 mg/l Pb^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK306	25	
Potassium	8 à 50 mg/l K^+	Ø 13 mm	ambiante	LCA700	LCK328	24	
Sulfate (faible)	40 à 150 mg/l SO_4^{2-}	Ø 13 mm	ambiante	LCA704	LCK153	25	
Sulfate	150 à 900 mg/l SO_4^{2-}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701 - 703	LCK353	25	
Sulfure	0,1 à 2 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK653	24	
Tensioactif anion	0,2 à 2,0 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK332	24	
Tensioactif cation	0,2 à 2,0 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK331	24	
Tensioactif non-ionique	0,1 à 20 g/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK334	25	
Tensioactif non-ionique	0,2 à 60 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK333	25	
Tensioactif non-ionique	6 à 200 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK433	25	
Zinc	0,02 à 0,8 mg/l Zn^{2+} 0,2 à 6,0 mg/l Zn^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK360	24	

Kits du système d'assurance qualité analytique ADDISTA
(voir détails sur la page du spectrophotomètre DR2800)

Kits ADDISTA pour cuves-tests ...	référence	Prix HT
LCK304 - LCK311 - DCO1 - LCK238 - LCK348 - LCK328	LCA700	
LCK329 - LCK321 - LCK337 - LCK306 - LCK353 - LCK360	LCA701	
LCK301 - LCK308 - LCK313 - LCK353	LCA702	
LCK303 - LCK311 - LCK386 - DCO4 - LCK339 - LCK049 - LCK350 - LCK353	LCA703	
LCK305 - LCK311 - LCK385 - DCO2 - LCK340 - LCK349 - LCK153	LCA704	
LCK302 - DCO6 - LCK311 - LCK387	LCA705	
LCK529 - LCK521 - LCK537	LCA706	
DCO300 - LCK341 - LCK348	LCA707	
DCO2000 - LCK338 - LCK350	LCA708	
DCO300 - LCK138 - LCK342 - LCK349	LCA709	
LCK390	LCA390	
LCK555	LCA555	
LCK310	LCA310	

réactifs spéciaux pour préparations échantillons	référence	Prix HT
Kit de séparation et d'élimination du calcium en vue de la détermination du cadmium (Cd^{2+}), le kit de 24 déterminations	LCW903	
Crack-set : kit pour la décomplexation des métaux lourds non dissous et complexés, le kit de 50 déterminations	LCW902	
Screening-test : kit pour la mise en évidence de complexants organiques, le kit de 50 déterminations	LCW907	
Solution pour l'oxydation de l'argent (Ag^+), le kit de 24 déterminations	LCW954	
autres kits : sur demande		

Turbidimètres et Turbidimètre / Chloremètre

- modèles avec technologie FastTrack
- conformes ISO 7027 ou EPA
- interface RS232 et/ou USB



AH4100
turbidimètre portatif ISO7027 économique

- utilisation au laboratoire ou sur le terrain : boîtier compact léger et résistant
- conforme norme ISO7027 : longueur d'onde 890 nm et détecteur à 90°
- livré complet

AH4160
turbidimètre portatif ISO7027 USB et FastTrack

- affichage LCD rétro-éclairé
- technologie FastTrack : voir encadré
- conforme norme ISO7027 : longueur d'onde 890 nm et détecteur à 90°
- 3 modes de mesure : unique, valeur moyenne, continu
- étalonnage en 3 points après test du zéro
- **appareil livré complet en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions étalon, solution test <0,1 NTU, adaptateur secteur, 4 piles 1,5 V

AH4170
turbidimètre portatif EPA USB et FastTrack

- affichage LCD rétro-éclairé
- technologie FastTrack : voir encadré
- conforme norme US EPA : lumière blanche avec grande sensibilité de détection des petites particules
- 3 modes de mesure : unique, valeur moyenne, continu
- étalonnage en 3 points après test du zéro
- **appareil livré complet en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions étalon, solution test <0,1 NTU, adaptateur secteur, 4 piles 1,5 V

AH93414
Turbidimètre EPA - Chloremètre

- affichage LCD rétro-éclairé
- fonction CalCheck et validation : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide d'une solution d'étalonnage pour le chlore certifiée NIST livrée avec l'appareil et si besoin correction de l'étalonnage de l'appareil par l'utilisateur
- fonctions BPL avec mémorisation des données d'étalonnage
- fonction FastTrack : voir encadré
- mémorisation à la demande de 200 groupes de données (date, heure, mesure)
- interfaces RS232 et USB pour transfert des données mémorisées vers un PC (câbles et logiciel d'acquisition en option)

Chloremètre :

- chlore libre : 0,00 à 5,00 mg/l
- chlore total : 0,00 à 5,00 mg/l
- résolution : 0,01 mg/l (<3,50 mg/l) et 0,1 mg/l
- exactitude : ±0,02 mg/l à 1,00 mg/l
- méthodes : adaptation de la méthode US EPA 330,5 et Standard Method 4500-Cl G
- étalonnage chlore en 1 point
- **appareil livré complet en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions d'étalonnage chlore et turbidité, solution de zéro chlore et turbidité, adaptateur secteur, piles, à compléter par réactif pour le dosage du chlore

Unités de mesure de la turbidité

- **FNU** ou **NFU** (Formazin Nephelometric Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90° et à 860 nm
- **FAU** (Formazin Attenuation Unit) : mesure de la lumière transmise à 180°
- **NTU** ou **FTU** (Nephelometric Turbidity Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90°, mais à une longueur d'onde différente de 860 nm
- correspondance entre les unités :
  1 NFU = 1 FAU
  jusqu'à 20 NFU : 1 NFU = 1 NTU
  supérieur à 20 NFU : 1 NFU = 0,6 NTU

Technologie FastTrack : reconnaissance instantanée du lieu de prélèvement grâce à une clé électronique et association automatique des mesures



- le système FastTrack permet l'association automatique d'une mesure avec un lieu de prélèvement précis
- l'analyseur est livré avec un jeu de clés électroniques, chaque clé possède un code d'identification unique, les clés sont placées sur un support fixé à un endroit précis, un tableau de correspondance clé / emplacement est introduit dans l'instrument
- par simple contact du lecteur de l'instrument avec la clé électronique, l'appareil reconnaît instantanément la clé et associe automatiquement les mesures à l'emplacement désigné par la clé.
- livré avec 5 clés d'identification à code unique et 5 supports de fixation
- des clés supplémentaires avec supports sont livrables séparément

Turbidimètre ISO7027 économique



1

Turbidimètre ISO7027 FastTrack



2

Turbidimètre EPA FastTrack



3

Turbidimètre EPA chloremètre FastTrack



4

		Turbidimètre ISO7027 économique	Turbidimètre ISO7027	Turbidimètre EPA	Turbidimètre EPA / Chloremètre
		ISO 7027 - économique	ISO 7027 - USB - FastTrack	EPA - USB - FastTrack	EPA - USB - FastTrack
turbidité	gamme 1	0,00 à 50,00 FTU	0,00 à 9,99 FNU	0,00 à 9,99 NTU	0,00 à 9,99 NTU
	gamme 2	50 à 1000 FTU	10,0 à 99,9 FNU	10,0 à 99,9 NTU	10,0 à 99,9 NTU
	gamme 3	-	100 à 1000 FNU	100 à 1000 NTU	100 à 1000 NTU
	résolution	0,001 - 1 FTU	0,01 - 0,1 - 1 FNU	0,01 - 0,1 - 1 NTU	0,01 - 0,1 - 1 NTU
	exactitude	±0,5 FTU	±2 % lecture	±2 % lecture	±2 % lecture
	reproductibilité	-	±1 % lecture	±1 % lecture	±1 % lecture
	lumière parasite	-	< 0,1 FNU	<0,02 NTU	<0,02 NTU
	étalonnage	3 points	2 ou 3 points après le zéro	2 ou 3 points après le zéro	2 ou 3 points après le zéro
chlore	gamme chlore libre	-	-	-	0,00 à 5,00 mg/l
	gamme chlore total	-	-	-	0,00 à 5,00 mg/l
	résolution	-	-	-	0,01 mg/l jusqu'à 3,5 mg/l puis 0,10
	exactitude	-	-	-	±0,02 mg/l à 1,00 mg/l
BPL		BPL	BPL	BPL	BPL
source lumineuse		LED infrarouge	LED infrarouge	lampe tungstène	lampe tungstène
détecteur lumière		cellules silicium	cellules silicium	cellules silicium	cellule silicium / filtre 525 nm (chlore)
FastTrack		-	FastTrack	FastTrack	FastTrack
mémorisation		-	mémoire 200 mesures	mémoire 200 mesures	mémoire 200 mesures
interfaces		-	RS232 - USB	RS232 - USB	RS232 - USB
méthode / norme		conforme ISO7027	conforme ISO7027, ratio 90°/180°	90°, ratio 90°/180°, conforme EPA	
alim. / autonomie		4 x 1,5 V AA / 60 h ou 900 tests	4 x 1,5 V AA / adaptateur secteur	4 x 1,5 V AA / adaptateur secteur	4 x 1,5 V AA / adaptateur secteur
auto-extinction		5 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
dimensions / poids		82 x 220 x h66 mm / 510 g	87 x 224 x h77 mm / 512 g	87 x 224 x h77 mm / 512 g	87 x 224 x h77 mm / 512 g
Turbidimètres		**AH 4100** 1	**AH4160** 2	**AH4170** 3	**AH93414** 4
Accessoires et réactifs pour le chlore					
réactif chlore libre 100 tests		-	-	-	**AH9108**
réactif chlore total 100 tests		-	-	-	**AH9262**
Cuvettes, les 4		**AH4110**	**AH4113**	**AH4113**	**AH4113**
Capuchons les 4		**AH4111**	**AH4120**	**AH4120**	**AH4119**
Tissu nettoyage		**AH4106**	**AH4106**	**AH4106**	**AH4106**
Solution nettoyage		**AH4104**	**AH4104**	**AH4104**	**AH4104**
Logiciel		-	**AH1323**	**AH1323**	**AH1323**
Câble RS232		-	**AH1322**	**AH1322**	**AH1322**
Câble USB		-	**AH3002**	**AH3002**	**AH3002**
Piles 1,5 V, les 10		**PILA02**	**PILA02**	**PILA02**	**PILA02**

Standards de turbidité



- standards de turbidité non toxiques (sans formazine) à base de microsphères de polymères en suspension
- reproductibilité entre chaque lot : ±1%
- durée de vie : 2 ans
- livrés avec certificat NIST 1690 et 1691 : valeur NTU, numéro de lot, date du test et exactitude des résultats
- NTU = Nephelometric Turbidity Unit

	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	flacon de 100 ml		flacon de 500 ml	
standards pour instruments ratio				
0,0 NTU	NR1200		NR1300	
0,1 NTU	NR1215		NR1315	
0,2 NTU	NR1216		NR1316	
0,4 NTU	NR1217		NR1317	
0,5 NTU	NR1201		NR1301	
1 NTU	NR1202		NR1302	
2 NTU	NR1218		NR1318	
4 NTU	NR1219		NR1319	
5 NTU	NR1203		NR1303	
10 NTU	NR1204		NR1304	
20 NTU	NR1205		NR1305	
40 NTU	NR1206		NR1306	
50 NTU	NR1220		NR1320	
90 NTU	NR1221		NR1321	
100 NTU	NR1207		NR1307	
400 NTU	NR1222		NR1322	
500 NTU	NR1210		NR1310	
1000 NTU	NR1211		NR1311	
4000 NTU	NR1214		NR1314	
standards pour instruments non-ratio				
0,0 NTU	NR1400		NR1500	
0,1 NTU	NR1415		NR1515	
0,2 NTU	NR1416		NR1516	
0,5 NTU	NR1401		NR1501	
1 NTU	NR1402		NR1502	
2 NTU	NR1418		NR1518	
5 NTU	NR1419		NR1519	
10 NTU	NR1403		NR1503	
20 NTU	NR1404		NR1504	
40 NTU	NR1405		NR1505	
50 NTU	NR1406		NR1506	
100 NTU	NR1421		NR1521	
200 NTU	NR1407		NR1507	
400 NTU	NR1422		NR1522	
500 NTU	NR1410		NR1510	
800 NTU	NR1411		NR1511	
4000 NTU	NR1414		NR1514	

Turbidimètre à source infra-rouge

conforme ISO 7027

- **grand confort d'utilisation**
- **lampe infra-rouge : à utiliser avec des liquides colorés**



- gamme de mesure : 0,01 à 1100 NTU
- exactitude : ± 2,5% jusqu'à 500 NTU puis ± 5%
- source lumineuse : diode électroluminescente LED infrarouge
- principe de mesure : méthode de diffusion de la lumière à 90° (non ratio)
- cycle de mesure : 8 secondes
- arrêt automatique de l'appareil
- conforme aux normes DIN EN 50081-1 et DIN EN 50082-2 et ISO 7027
- boîtier ABS étanche IP67 et résistant aux acides et aux solvants
- design compact et ergonomique
- clavier à 3 touches
- affichage digital LCD rétro-éclairé
- alimentation : 1 pile 9 V
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 40°C, jusqu'à 90 % HR
- dim. (lxpxh) : 190 x p110 x h55 mm / 400 g
- **livré complet** en mallette avec cuves, 4 solutions d'étalonnage, pile

référence	référence	Prix HT
Turbidimètre infra-rouge	LV2200	
accessoires		
Solutions d'étalonnage <0,1 - 20 - 200 - 800 NTU	LV2006	
Cuves de mesure Ø24 x 55 mm, les 12	LV2010	
Piles 9 V, les 10	PILA05	

Turbidimètre portatif

conforme US EPA

- **sélection automatique de la plage de mesure**
- **lumière blanche**



- affichage LCD 4 digits de 7 segments
- gamme de mesure : 0,01 à 1100 NTU
- exactitude : ±2% jusqu'à 500 NTU (±3% au-delà)
- source lumineuse : lumière blanche
- principe : méthode de diffusion de la lumière à 90° (non ratio)
- boîtier ABS résistant aux acides et aux solvants
- clavier à touches à membrane anti-éclaboussure
- design compact et ergonomique
- alimentation : 4 piles AA 1,5 V - autonomie 5000 mesures
- auto-extinction après 5 min de non utilisation
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 40°C, jusqu'à 90 % HR
- dim. (lxpxh) : 95 x p210 x h45 mm / 450 g
- **livré complet** en mallette avec cuves, 3 solutions d'étalonnage, pile

référence	référence	Prix HT
Turbidimètre portatif	LV2300	
accessoires		
Solutions d'étalonnage <0,1 - 20 - 200 - 800 NTU	LV2006	
Cuves de mesure Ø24 x 55 mm, les 12	LV2010	
Piles 1,5 V LR6 (AA), les 10	PILA02	

Turbidimètres de paillasse

- **jusqu'à 10000 NTU**
- **gamme haute résolution pour eau potable**
- **interface RS232C**

- principe de mesure néphélométrique (lumière diffusée à 90°)
- affichage digital sur deux lignes, affichage simultané de la valeur actuelle et de la valeur précédente
- horloge intégrée date et heure
- fonction BPL : contrôle de la fréquence d'étalonnage
- pour cuves rondes Ø 28 x h70 mm
- volume de l'échantillon : 25 ml
- conditions admissibles : 0 à +50°C
- alimentation : 230 V
- dim. (lxpxh) : 350 x 220 x 135 mm
- **livré complet en mallette** : avec alimentation, solutions d'étalonnage, 2 cuves vides et un chiffon de nettoyage



1

	Turbidimètres 1 000 NTU		Turbidimètres 10 000 NTU / 2450 EBC / 10 000 FAU	
	pour eau potable et solutions claires	ISO 7027 pour solutions colorées	pour eau potable et solutions claires	ISO 7027 pour solutions colorées
gammes	0,00 à 10,00 NTU	0,00 à 10,00 NTU	0,0000 à 10,0000 NTU	0,0000 à 10,0000 NTU
	10,0 à 100,0 NTU	10,0 à 100,0 NTU	10,000 à 100,000 NTU	10,000 à 100,000 NTU
	100 à 1000 NTU	100 à 1000 NTU	100,00 à 1000,00 NTU	100,00 à 1000,00 NTU
			1000,0 à 10000,0 NTU	1000,0 à 10000,0 NTU
			0 à 2450 EBC	0 à 2450 EBC
			0 à 67000 Nephelos	0 à 10000 FAU
résolution	0,01 à 1 NTU	0,01 à 1 NTU	0,0001 à 0,1 NTU	0,0001 à 0,1 NTU
exactitude	±2 %	±2 %	0 à 1000 ±2% / 1000 à 4000 ±5% / 4000 à 10000 ±10 % lecture	
temps de réponse	< 3 secondes	< 3 secondes	< 6 secondes	< 6 secondes
reproductibilité	± 1 % lecture	± 1 % lecture	± 1 % lecture	± 1 % lecture
étalonnage	1 à 3 points	2 ou 3 points après le zéro	1 ou 5 points	1 ou 5 points
BPL	contrôle fréquence d'étalonnage	contrôle fréquence d'étalonnage	contrôle fréquence d'étalonnage	contrôle fréquence d'étalonnage
source lumineuse	lampe tungstène	LED infrarouge	lampe tungstène	lampe tungstène
interfaces	RS232	RS232	RS232	RS232
alim. / autonomie	230 V	230 V	230 V	230 V
auto-extinction	5 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
dimensions / poids	350 x 220 x h135 mm	350 x 220 x h135 mm	350 x 220 x h135 mm	350 x 220 x h135 mm
Turbidimètres	**TW3500** 1	**TW3600**	**TW4500**	**TW4600**
Accessoires				
cuve à circulation continue	**TW3550**	**TW3550**	**TW3550**	**TW3550**
jeu de 3 cuves vides	**TW3560**	**TW3560**	**TW3560**	**TW3560**
kit étalonnage 0,02 - 10,0 - 1000 NTU	**TW3501**	**TW3501**	-	-
kit étalonnage 0,02 - 10,0 - 100 - 1750 NTU	-	-	**TW4501**	**TW4601**
lampe tungstène de rechange	**TW3502**	-	**TW3502**	-
lampe LED lumière IR de rechange	-	**TW3603**	-	**TW3602**

Turbidimètres et chlore-turbidimètre de paillasse



- **modèle avec mesure du chlore libre et total**
- **affichage LCD graphique rétro-éclairé**
- **interface USB**

- affichage LCD rétro-éclairé
- menu aide
- 3 modes de mesure de la turbidité : unique, valeur moyenne, continu
- livrés avec cuvettes de mesure et leurs capuchons, solutions d'étalonnage, tissu de nettoyage et adaptateur secteur

	Turbidimètre ISO7027	**Turbidimètre EPA**	**Chlore-turbidimètre EPA**
	4 méthodes de mesure de la turbidité conformes ISO 7027 : néphélométrique NFU et NTU, transmission en FAU et ratio	2 méthodes de mesure de la turbidité conforme US EPA: ratio et néphélométrique	modèle photomètre, mesure chlore libre et total, fonction CalCheck et validation : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide de solution étalon pour le chlore certifiées NIST fournies avec l'appareil et si besoin correction de l'étalonnage de l'appareil par l'utilisateur
	Turbidimètre ISO7027	**Turbidimètre conforme EPA**	**Chlore-Turbidimètre conforme EPA**
turbidité	**FNU**	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 1000	-	
	FAU	10,0 à 99,9 / 100 à 4000	-	
	NTU ratio	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000
	EBC ratio	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980
	NTU non ratio	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 1000	0,00 à 9,99 / 10,0 à 40,0	0,00 à 9,99 / 10,0 à 40,0
	EBC non ratio	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 245	0,00 à 9,80	0,00 à 9,80
chlore	**chlore libre**	-	-	0,00 à 5,00 mg/l ±2%
	chlore total	-	-	0,00 à 5,00 mg/l ±2%
exactitude turbidité / chlore		±2% (sauf FAU ±10%) / ±2%	±2% / ±2%	±2% / ±2%
lumière parasite		< 0,1 NTU (0,05 EBC)	< 0,02 NTU (0,01 EBC)	< 0,02 NTU (0,01 EBC)
étalonnage turbidité		2, 3, 4 ou 5 points après le zéro	2,3 ou 4 points après le zéro	2,3 ou 4 points après le zéro
étalonnage chlore		-	-	1 point
BPL		BPL	BPL	BPL
source lumineuse		LED infrarouge	lampe tungstène	lampe tungstène
détecteur lumière		cellules silicium	cellules silicium	cellules silicium + filtre 525 nm
mémorisation		200 mesures	200 mesures	200 mesures
interface		USB	USB	USB
alimentation		adaptateur secteur 12 - 230 V	secteur 220 V	secteur 220 V
dimensions / poids		200 x 145 x 230 mm / 2,5 kg	200 x 145 x 230 mm / 2,5 kg	200 x 145 x 230 mm / 2,5 kg
Turbidimètres		**TW6000**	**TW6100**	**TW6200**
accessoires				
Cuvettes, les 4		**AH4113**	**AH4113**	**AH4113**
Capuchons les 4		**AH4119**	**AH4119**	**AH4119**
Réactif Chlore libre, les 100		**-**	**-**	**AH9108**
Réactif Chlore total, les 100		**-**	**-**	**AH9262**
Tissu nettoyage		**AH4106**	**AH4106**	**AH4106**
Solution nettoyage		**AH4104**	**AH4104**	**AH4104**
Logiciel		**AH1323**	**AH1323**	**AH1323**
Câble USB		**AH3002**	**AH3002**	**AH3002**

Réacteur programmable pour les analyses de DCO

conforme à la norme NF T 90-101

- régulation électronique de la température et du temps de chauffe
- affichage digital de la température et du temps
- température réglable : ambiante à +200°C, résolution 1°C
- stabilité de température : ± 0,5°C à 150°C
- minuterie réglable jusqu'à 199 minutes avec alarme sonore en fin de cycle et arrêt automatique
- fonctionnement par minuterie ou en continu
- capacité : 6 tubes Ø42 mm
- boîtier recouvert d'une peinture époxy assurant une excellente résistance aux produits chimiques et à la corrosion
- protection de surchauffe
- puissance : 700 W
- alimentation : 230 V
- dim. (lxpxh) : 198 x 319 x 132 mm, 5,6 kg
- **nombreuses applications :** DCO et digestion en milieu humide d'échantillons pour la détermination et la quantification des éléments présents dans les matières organiques et inorganiques (alliages, sols, boues, sédiments, minéraux, aliments, tissus etc.)

référence	Prix HT
PV1606 Thermobloc DCO, 6 postes	
accessoires	
PV1636 Réducteur pour 1 tube Ø 22 mm	
PV1637 Réducteur pour 3 tubes Ø 16 mm	
PV1632 Tube 200 ml Ø42 x 200 mm, raccord rodé SN29/32	
PV1634 Tube réfrigérant à air avec raccord rodé SN29/32	
PV1635 Cloche anti-éclaboussures pour tubes réfrigérants	
PV1639 Rodet PTFE SN29/32	
PV1633 Portoir inox pour 6 tubes PV1632	



Réacteur programmable pour les analyses de DCO

conforme à la norme NF T 90-101

- processus automatique pour la détermination de la DCO : module de commande, régulation par microprocesseur, affichage temps et température
- minuterie réglable de 1 à 999 min
- température : ambiante à +200°C
- exactitude de température : ±0,1°C
- arrêt automatique en cas de défaillance
- réacteur DCO : en acier inox avec bloc aluminium, isolation totale : protection contre les brûlures
- tubes à réaction 100 ml : Ø40 x h200 mm, fond plat, bouchon rodé SN29/32 et collerette
- tubes réfrigérants : s'adaptent sur le tube à réaction h640 mm, rodage SN29/32
- portoir de tubes à réaction en acier inox pour manipulation simultanée des tubes
- portoir de tubes réfrigérants
- bac de refroidissement : empêche la surchauffe des échantillons de DCO pendant l'addition critique de l'acide sulfurique, refroidissement après la phase de chauffe
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance : 2200 W



	DCO 6 postes	DCO 12 postes	DCO 24 postes
dimensions	310 x 300 x 170 mm	310 x 300 x 170 mm	545 x 300 x 170 mm
puissance	800 W	1500 W	2000 W
DCO - ensemble complet	**BOT600**	**BOT1200**	**BOT2400**
accessoires supplémentaires			
tube à réaction avec collerette	**BOT100**	**BOT100**	**BOT100**
tube réfrigérant	**BOT200**	**BOT200**	**BOT200**
rodets PTFE SN29/32, les 12	**BOT300**	**BOT300**	**BOT300**

Réacteurs thermoblocs à sec pour les analyses des eaux

- **DCO**
- **détermination du phosphate total, du chrome total et autres composants des eaux**
- **boues, sols, etc.**



1



2



3

- **réacteur 9 postes** : 5 températures préprogrammées, sélection par affichage LED, minuterie électronique programmable, livré avec couvercle anti-projections
- **réacteur 25 postes** : 5 températures préprogrammées, sélection par affichage LED, minuterie électronique programmable, livré avec couvercle anti-projections
- **réacteur 16 postes** : entièrement programmable température et temps, livré avec couvercle anti-projections

	réacteur 8 x Ø 16 mm + 1 x Ø 22 mm	réacteur 25 x Ø 16 mm	réacteur 14 x Ø 16 mm + 2 x Ø 22 mm
	températures et temps préprogrammés	températures et temps préprogrammés	entièrement programmable
capacité tubes	**8 x Ø16 mm + 1 x Ø22 mm**	**25 x Ø16 mm**	**14 x Ø16 mm + 2 x Ø22 mm**
température	**+70 / +100 / +120 / +150 / +160°C** ±0,3°C	**+70 / +100 / +120 / +150 / +160°C** ±0,5°C	**ambiante à +160°C**
temps de chauffe	+20 à +150°C en moins de 10 min	+20 à +150°C en moins de 10 min	
minuterie	30 / 60 / 120 min ou en continu	30 / 60 / 120 min ou en continu	**0 à 199 min**
alarme	alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto.	alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto.	
régulation de température	préprogrammée	préprogrammée	programmable
affichage	-	-	affichage digital
cloche anti-projections	incluse	incluse	en option
bloc chauffant	aluminium	aluminium	aluminium
boîtier	laqué peinture époxy	laqué peinture époxy	laqué peinture époxy
dimensions (lxpxh)	135 x p230 x h95 mm / 2 kg	155 x p275 x h95 mm / 3,6 kg	168 x p269 x h110 mm / 3,8 kg
puissance / alimentation	140 W / 230 V	400 W / 230 V	550 W / 230 V
Réacteur thermobloc	**PV1609** 1	**PV1625** 2	**PV1616** 3
accessoires pour tous les modèles			
Cloche anti-projections	**incluse**	**incluse**	**PV1631**
cuve Ø22 mm, raccord et bouchon	**PV1641**	**PV1641**	**PV1641**
Condenseur et accessoires	**PV1642**	**PV1642**	**PV1642**
Portoir 20 tubes Ø14 et Ø16 mm	**PV1643**	**PV1643**	**PV1643**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

DCO - Demande Chimique en Oxygène

- **lecture directe en mg/l**
- **mesure rapide : < 3 secondes**
- **cuves-tests spécifiques prêtes à l'emploi à usage unique**
- **3 gammes de mesure :**
  0 à 150 mg/l
  0 à 1 500 mg/l
  0 à 15 000 mg/l

Technique de mesure de la DCO

- l'échantillon à analyser est placé dans une cuve-test Ø 16 mm à usage unique contenant le réactif titré prêt à l'emploi (mélange sulfochromique + catalyseur Ag_2SO_4)
- la cuve-test est insérée dans un bloc chauffant et chauffée pendant 2 heures à +148°C
- la même cuve-test, qui est une cuve photométrique, est placée directement dans le photomètre, sans transvasement
- la mesure de DCO s'effectue rapidement par simple pression sur le bouton de mesure automatique
- le résultat est affiché très rapidement, en moins de 3 secondes, directement en mg/l DCO, sans aucun étalonnage ni réglage
- les cuves-tests peuvent également être utilisées avec d'autres photomètres, dans ce cas, il faut prévoir un étalonnage

Photomètre électronique automatique

- affichage digital LCD
- photomètre portatif à diode LED monochromatique
- lecture directe en mg/l
- temps de réponse : < 3 secondes
- **aucun dosage de réactif :** utilisation de cuves-tests à usage unique livrées prêtes à l'emploi
- 3 types de cuves-tests pour 3 gammes :
  0 à 150 mg/l DCO
  0 à 1 500 mg/l DCO
  0 à 15 000 mg/l DCO
- aucun étalonnage, aucun réglage
- étalonnage automatique du zéro
- boîtier ABS compact et ergonomique
- clavier en polycarbonate résistant aux acides et aux solvants
- auto-extinction après 5 min sans utilisation
- autonomie : 40 heures ou 1200 tests (environ 2 min/test)
- alimentation : 1 pile 9 V
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +40°C, jusqu'à 90 % HR
- dim. (lxpxh) : 190 x p110 x h55 mm / 400 g
- **livré complet** en mallette avec 1 pile 9 V



1

Thermoblocs électroniques
(descriptifs complets page ci-contre)

- **PV1609** : 8 places, température et minuterie préprogrammées
- **PV1616** : 14 places, température et minuterie entièrement programmables, affichage digital
- **PV1625** : 25 places, température et minuterie préprogrammées


2


3


4

référence	référence	Prix HT
photomètre automatique portatif		
Photomètre portatif DCO	LV9250 1	
cuves-tests DCO, le coffret de 25 cuves-tests		
Cuves-tests 0 à 150 mg/l	LV4220	
Cuves-tests 0 à 1500 mg/l	LV4221	
Cuves-tests 0 à15000 mg/l	LV4222	
thermoblocs		
Thermobloc 8 places	PV1609 2	
Thermobloc 14 places	PV1616 3	
Thermobloc 25 places	PV1625 4	

DCO - Demande Chimique en Oxygène

Dosages de DCO de très grande précision
Minimum de manipulations



- **détermination simple, rapide et précise de la DCO**
- **lecture directe en mg/l**
- **aucun réglage ni étalonnage**
- **7 gammes de mesure :**

5 à 60 mg/l
15 à 150 mg/l
50 à 300 mg/l
150 à 1000 mg/l
100 à 2000 mg/l
1000 à 10000 mg/l
5000 à 60000 mg/l

Cuves-tests

- les cuves-tests AQUADATA® à usage unique contiennent le réactif titré prêt à l'emploi (mélange sulfochromique + catalyseur d'oxydation Ag_2SO_4)
- après avoir introduit 2 ml d'eau à analyser dans une cuve-test AQUADATA®, on place la cuve dans le bloc-chauffant AQUADATA® pendant 2 heures à 148°C

Blocs chauffants

- les blocs chauffants possèdent une minuterie intégrée (de 1 à 480 min.), trois températures pré-étalonnées (40°C, 100°C et 148°C) et une programmable de 37 à 150°C
- l'affichage digital permet de contrôler la température et le temps de chauffe restant

Mesures

- la cuve-test est insérée directement dans le lecteur sans aucun transvasement
- le système de lecture intégré code-barres identifie automatiquement la cuve-test et s'initialise en conséquence
- le résultat s'affiche directement en mg/l, sans aucun étalonnage ni aucun réglage
- les mesures de DCO s'effectuent à une longueur d'onde qui dépend de la gamme de mesure :

DCO30	(5 à 60 mg/l)	**340 nm**
DCO180	(15 à 150 mg/l)	**440 nm**
DCO300	(50 à 300 mg/l)	**440 nm**
DCO800	(150 à 1000 mg/l)	**605 nm**
DCO2000	(100 à 2000 mg/l)	**605 nm**
DCO10000	(1000 à 10000 mg/l)	**605 nm**
DCO60000	(5000 à 60000 mg/l)	**605 nm**

- **important** : aucune solution d'étalonnage n'est nécessaire avec le lecteur DR2800

Lecteur DR2800

Spectrophotomètre avec écran tactile LCD et gamme de longueurs d'onde de 340 à 900 nm. Plus de 240 méthodes sont pré-programmées. Mémoire de données capable de stocker jusqu'à 500 valeurs mesurées. Autonomie supérieure à 40 heures en utilisation de terrain (option batterie). Une mesure en 10 points est effectuée permettant ainsi de détecter et d'éliminer les valeurs aberrantes. Photomètre équipé d'un port USB pour mise à jour éventuelle du logiciel (après téléchargement sur site internet). Boîtier étanche IP41. Alimentation secteur ou batterie rechargeable pour utilisation terrain. (descriptif détaillé page 422)

référence	pour test	Prix HT
lecteur électronique automatique		
DR2800 Spectrophotomètre automatique 340-900nm préprogrammé		
cuves-tests AQUADATA® DCO		
	le coffret de 25 tests	
DCO30	5 à 60 mg/l	
DCO180	15 à 150 mg/l	
DCO300	50 à 300 mg/l	
DCO800	150 à 1000 mg/l	
DCO2000	100 à 2000 mg/l	
DCO10000	1000 à 10000 mg/l	
DCO60000	5000 à 60000 mg/l	
blocs chauffants AQUADATA®		
BCR20 Bloc-chauffant pour 9 x Ø 13 mm et 2 x Ø 20 mm		
BCR40 Bloc-chauffant pour 21 x Ø 13 mm et 4 x Ø 20 mm		
BCR50 Bloc-chauffant pour 30 cuves-tests de Ø 13 mm		
BCR60 Bloc-chauffant pour 12 x Ø 13 mm et 8 x Ø 20 mm		

Floculateurs multipostes

- **test de floculation, "jar-test", "leaching-test"**
- **régulateurs de vitesse individuels ou régulateur électronique avec affichage digital**



3 4

Floculateurs avec régulateurs de vitesse individuels



1 2

- régulateur de vitesse individuel pour chaque poste
- sélecteurs de vitesse individuels à 9 positions : 10, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 150 et 200 tr/min (300 tr/min, sur demande)
- construction en acier avec un revêtement époxy hautement résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- fond illuminé
- tiges auto-bloquantes et réglables en hauteur
- capacité : 1 litre par poste
- puissance
  4 postes : 18 W
  6 postes : 23 W
- dimensions (lxpxh) / poids :
  4 postes : 645 x 260 x h347mm / 12,5 kg
  6 postes : 935 x 260 x h347mm / 18 kg
- livré sans verrerie

référence	Prix HT
FLO4 1 Floculateur 4 postes avec sélecteurs de vitesse individuels	
FLO6 2 Floculateur 6 postes avec sélecteurs de vitesse individuels	

Floculateurs avec régulateur de vitesse électronique et affichage digital



3 4

- régulateur de vitesse centralisé à microprocesseur pour tous les postes : simplicité d'utilisation et excellente reproductibilité
- vitesse réglable sur l'affichage digital de 10 à 300 tr/min par pas de 1 tr/min
- minuterie digitale 2 échelles : 0-999 min et 0-99 heures ou fonctionnement en continu
- construction en acier avec un revêtement époxy hautement résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- fond illuminé
- tiges auto-bloquantes et réglables en hauteur
- capacité : 1 litre par poste
- puissance : 11 W
- dimensions (lxpxh) / poids :
  4 postes : 645 x 260 x h350 mm / 13 kg
  6 postes : 935 x 260 x h350 mm / 17 kg
- livré sans verrerie

référence	Prix HT
FLO4D 3 Floculateur 4 postes avec régulateur électronique et affichage digital	
FLO6D 4 Floculateur 6 postes avec régulateur électronique et affichage digital	

Floculateur portatif 4 postes



- alimentation secteur 230 V ou 12 V avec branchement direct sur l'allume-cigare d'un véhicule
- construction métallique très robuste
- éclairage central, interrupteur frontal
- tiges réglables en hauteur auto-bloquantes
- sélecteur de vitesse 5 positions centralisé pour tous les postes : 20 - 40 - 50 - 100 et 200 tr/min
- vitesse parfaitement reproductible
- minuterie 0 à 30 min avec position pour fonctionnement en continu
- puissance : 6 W
- dimensions (lxpxh) /poids :
  250 x 250 x h320 mm / 4,8 kg
- livré sans verrerie

référence	Prix HT
FLO4P Floculateur portatif à 4 postes	

Éluteur - rotateur pour essai de lixiviation

6 x 2000 ml / 8 x 1000 ml

essai de lixiviation suivant DIN38414 et EN12457



- pour essai de lixiviation selon les normes DIN 38414 et EN 12457 : agitation pendant 24 heures d'une bouteille de 2 litres contenant 100 g de matière sèche et 1 litre d'eau distillée
- l'appareil convient également pour l'homogénéisation et le mélange de substances liquides ou solides
- capacité : 6 x 2 litres ou 8 x 1 litre avec adaptateur
- vitesse : 0 à 30 tr/min (résolution 1 tr/min)
- hauteur max. des bouteilles : h270 mm
- hauteur min. des bouteilles : h205 mm
- diamètre max. des bouteilles : Ø135 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lxpxh) : 665 x p470 x h520 mm / 30 kg

	référence	Prix HT
Éluteur - rotateur à retournement sans adaptateur ni bouteille	**PV1200**	
accessoires		
Bouteille de 2 litres avec bouchon rodé, en verre	**PV1201**	
Bouteille de 2 litres avec bouchon à vis, en polyéthylène	**PV1202**	
Bouteille de 1 litre avec bouchon à vis, en polyéthylène	**PV1203**	
Adaptateur pour l'agitation de 8 bouteilles de 1 litre	**PV1204**	

DBO Demande biologique en oxygène

- **lecture directe par échelles interchangeables**
- **échelles longues : lecture facile et précise**
- **appareils compacts et robustes**
- **déterminations jusqu'à 1000 ppm sans dilution**
- **6 postes**



- construction en acier, revêtement époxy très résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- échelles interchangeables à 4 faces : chacune des faces présente une échelle différente en fonction du volume, ce qui permet une lecture directe
- poignées latérales permettant une manipulation très facile, particulièrement pour placer ou sortir l'appareil de l'enceinte de réfrigération
- plate-forme d'agitation 6 postes
- 4 gammes de mesure de la DBO : 0 à 90 - 0 à 250 - 0 à 600 - 0 à 1000 mg/l

- **livré complet** avec 6 flacons ambrés de 500 ml, capuchons, échelles interchangeables, charges de mercure de 2 ml, réservoir à potasse, plate-forme d'agitation 6 postes et barreaux magnétiques
- dimensions : 350 x p210 x h360 mm
- poids : 7 kg
- alimentation : 230 V - 2 W

référence	Prix HT
DBO506 Appareil pour DBO 6 postes	

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Système complet de mesure électronique de la DBO

facilité totale d'utilisation

- **lecture directe en mg/l**
- **mémorisation automatique des mesures sur 5 jours**
- **fonctionnement sans surveillance**
- **détermination de DBO possible pendant le week-end**





Tête de mesure électronique



- tête électronique sans mercure
- fonctionnement automatique : remise à zéro et démarrage automatiques lorsque la température se stabilise à +20°C
- tête de mesure ergonomique, utilisation facile, simplement vissée sur le flacon à DBO

- mémorisation automatique de la mesure de la DBO toutes les 24 heures, pendant 5 jours consécutifs ce qui permet de réaliser des analyses durant le week-end
- lecture des résultats directement en mg/l sur l'affichage digital
- lecture instantanée possible
- 4 gammes : 90 - 250 - 600 - 999 mg/l (au-delà, procéder par dilution)
- principe de mesure manométrique avec capteur de pression
- alarme acoustique de dépassement de gamme
- affichage digital LED
- contrôle automatique de température et zéro automatique
- batterie au lithium : autonomie 2 ans
- température admissible :
  utilisation : +5 à +40°C
  stockage : -25 à +65°C
- dim. (lxpxh) : 55 x p73 x h71 mm / 80 g

Plate-forme d'agitation 6 ou 10 postes

- construction en acier recouvert de peinture époxy : excellente résistance aux produits chimiques
- température d'utilisation : -50°C à +60°C
- dimensions (lxpxh) / poids :
  6 postes : 350 x p150 x h95 mm / 2,3 kg
  10 postes : 450 x p165 x h95 mm / 3 kg

Ensembles complets et têtes séparées

- **appareils à DBO** : livrés complets avec têtes de mesure, flacons ambrés 500 ml, réservoirs à potasse, plate-forme d'agitation et barreaux magnétiques
- **tête de mesure séparée supplémentaire** : livrée complète avec 1 flacon ambré 500 ml

référence	référence	Prix HT
ensembles complets		
Ensemble DBO 6 postes	PV2010 1	
Ensemble DBO 10 postes	PV2020 2	
tête de mesure supplémentaire complète		
Tête DBO	PV2000 3	

OxiTop® Système électronique de mesure de la DBO

système électronique automatique sans surveillance et sans mercure

- **affichage digital LED**
- **mémorisation quotidienne des données sur 5 jours**
- **fonctionnement automatique, facilité totale d'utilisation**
- **détermination de DBO possible pendant le week-end**



1

- appareil de mesure de la DBO électronique, automatique, sans mercure, avec affichage digital LED
- composé d'une plate-forme d'agitation à 6 ou 12 postes et d'un nombre équivalent de systèmes manométriques
- l'appareil peut être intégré dans une enceinte thermostatée ou placé dans une enceinte réfrigérée séparée
- **sans mercure** : pas de récupération, pas de traitement pour une protection totale de l'environnement
- **sans surveillance** : les déterminations de DBO deviennent possibles même pendant le week-end
- principe de mesure manométrique avec capteur de pression (500 à 1100 hPa)
- exactitude : ±1 digit (±3,55 hPa)
- gamme d'affichage : 0 à 50 digits
- **mémoire automatique :** données mémorisées toutes les 24 heures sur une période de 5 jours ; il n'est donc pas nécessaire de relever les valeurs chaque jour, car la mesure se fait automatiquement, la valeur mesurée peut être lue 7 jours après
- **fonction AutoTemp :** démarrage automatique de la mesure dès que la température est stabilisée à 20°C
- **étalonnage automatique du zéro**
- **alarme acoustique** en cas de dépassement de la gamme de mesure

Têtes de mesure

- principe de mesure manométrique à détecteur de pression
- affichage digital LED, 2 digits, parfaitement visible, même dans l'obscurité
- contrôle automatique de température
- zéro automatique à chaque utilisation
- mémorisation des mesures quotidiennes
- gamme DBO : 0 à 4000 mg/l
- alarme acoustique de dépassement de gamme (>4000 mg/l)
- protection IP54
- batterie au lithium : autonomie 2 ans
- température : utilisation +5°C à +50°C, stockage : -5 à +65°C
- dimensions : Ø 70 x h69 mm
- **tête jaune ou tête verte :** 2 coloris pour un repérage simplifié des échantillons

Systèmes d'agitation magnétique

- système d'agitation magnétique à 6 ou 12 postes pour utilisation en armoire thermostatée
- agitation par induction (sans moteur) : pas de pièces en mouvement, pas de maintenance
- vitesse d'agitation : 180 à 450 tr/min
- protection IP30
- dimensions (lxpxh) / poids :
  6 postes : 265 x p181 x h67 mm / 1,6 kg
  12 postes : 350 x p266 x h67 mm / 3,2 kg

Enceinte thermostatée de paillasse



enceinte livrée sans système DBO 2

- capacité : 1 x système complet 12 postes ou 2 x systèmes complets 6 postes
- construction inox avec revêtement plastique
- stabilité de température +20°C ±0,5°C, assurée par couple groupe froid / groupe chaud et ventilation forcée
- couvercle transparent à ouverture totale
- 2 prises internes 230 V intégrées
- dim. (lxpxh) : 425 x p600 x h375 mm / 30 kg

Comment commander :

il est possible de commander les systèmes complets ou séparément, (l'enceinte thermostatique ne fait pas partie du système complet)

- **systèmes complets** : livrés avec têtes de mesure manométriques, système d'agitation magnétique, flacons ambrés 500 ml, barreaux magnétiques, extracteur de barreaux, pastilles de soude, fioles jaugées 164 ml (0 à 400 mg/l DBO) et 432 ml (0 à 40 mg/l DBO), sans enceinte thermostatée
- **têtes de mesure séparées** : livrées par 2, 6 ou 10 avec flacons ambrés 500 ml et barreaux magnétiques
- **systèmes d'agitation magnétique séparés** : modèles 6 postes ou 12 postes
- **enceinte thermostatique** : capacité 2 x 6 postes ou 1 x 12 postes

référence	référence	Prix HT
ensembles complets		
Ensemble complet 6 postes	OXITOP6 1	
Ensemble complet 12 postes	OXITOP12	
têtes de mesure électroniques avec flacons 500 ml		
Jeu de 2 têtes	OXITOP26	
Jeu de 6 têtes	OXITOP27	
Jeu de 10 têtes	OXITOP28	
systèmes d'agitation 6 ou 12 postes		
Système d'agitation 6 postes	OXITOP30	
Système d'agitation 12 postes	OXITOP31	
enceinte thermostatée compacte		
Enceinte thermostatée	OXITOP41 2	

OxiTop® Control contrôleur de DBO

- **contrôleur à infrarouge**
- **gestion, calcul, évaluation et représentation graphique des données DBO simultanément jusqu'à 100 têtes**
- **conforme BPL**



1

Concept

- système de mesure équipé de têtes de mesure OxiTop® Control et d'un contrôleur, l'ensemble communique par rayons infrarouges
- utilisation très simple : le contrôleur permet de paramétrer jusqu'à 100 têtes de mesure et de récupérer les données par transfert infrarouge
- chaque échantillon est facilement identifiable et reconnu par le contrôleur grâce à la tête de mesure qui possède un numéro de série unique
- contrôleur multilingue, affichage digital géant, aide pas à pas affichée pour toutes les opérations utilisateur

Contrôleurs

- transfert des données par infrarouge directement à travers la porte vitrée
- affichage digital géant , confort d'utilisation
- gamme de mesure : 0 à 4000 mg/l DBO
- programmation : gamme de mesure et temps
- gestion des échantillons : date, numéro d'identification, type et graphique
- calcul, évaluation et représentation graphique des données DBO pour chaque échantillon
- contrôle et gestion en simultané jusqu'à 100 têtes de mesure
- mémoire : jusqu'à 360 données par tête
- durée de mesure de 0,5 h à 99 jours
- enclenchement automatique ou manuel
- arrêt et mise en veille automatique
- interface RS232 pour connexion PC ou imprimante (logiciel en option)
- conforme BPL
- protection IP42
- autonomie : 150 heures (3 piles 1,5 V)
- dim. (lxpxh) : 100 x p200 x h45 mm / 390 g
- **contrôleur standard** :
  DBO routine : échantillons ponctuels
  DBO standard : échantillons parallèles avec exploitation statique
- **contrôleur PRO** :
  DBO routine : échantillons ponctuels
  DBO standard : échantillons parallèles avec exploitation statique
  DBO spéciale avec volume librement définissable jusqu'à 400 000 mg/l DBO
  respiration du sol
  application OCDE / aérobies
  détermination du biogaz

Tête de mesure OxiTop Control

- appareil de mesure de la DBO avec indicateur optique LED (transfert infrarouge en cours)
- **sans surveillance** : idéal pour fonctionnement pendant le week-end
- principe de mesure manométrique avec capteur de pression (500 à 1350 hPa)
- exactitude : ±1% hPa
- mémoire automatique intégrée jusqu'à 360 données
- **fonction AutoTemp :** démarrage automatique de la mesure dès que la température est stabilisée à 20°C
- mise à zéro automatique
- protection IP54
- batterie au lithium : autonomie 2 ans
- dimensions : Ø70 x h70 mm

Logiciel et Imprimante

- imprimante thermique
- logiciel : sélection, transfert, enregistrement des résultats

Enceinte thermostatée de paillasse



2

- capacité : 1 x système complet 12 postes ou 2 x systèmes complets 6 postes
- construction inox avec revêtement plastique
- stabilité de température +20°C ±0,5°C, assurée par couple groupe froid / groupe chaud et ventilation forcée
- couvercle transparent à ouverture totale
- 2 prises internes 230 V intégrées
- dim. (lxpxh) : 425 x p600 x h375 mm / 30 kg

référence	référence	Prix HT
systèmes complets		
OxiTop® Control 6 postes	OXITOP206	
OxiTop® Control 12 postes	OXITOP212 1	
OxiTop® Control Pro 6 postes	OXITOP306	
OxiTop® Control Pro 12 postes	OXITOP312	
accessoires		
Tête supplémentaire	OXITOP201	
Flacons ambrés 510 ml, les 3	OXITOP202	
Imprimante thermique	P3001	
Câble pour connecter P3001	TW1023	
Logiciel et câble pour PC	OXITOP400	
enceinte thermostatée compacte		
Enceinte thermostatée	OXITOP41 2	

Système complet de mesure électronique de la DBO



- mesure précise de la DBO basée sur le principe manométrique avec capteurs de pression intégrés
- gammes : 0-40 mg/l à 0-4000 mg/l DBO en fonction du volume d'échantillon
- exactitude : ±0,5% pleine échelle à 20°C
- fonction de démarrage automatique après obtention de l'équilibre de température des échantillons
- interface RS232 : connexion imprimante ou PC (récupération des données via hyperterminal de Windows®)
- sélection directe de chaque échantillon
- affichage direct et précis des valeurs de DBO en mg/l
- durée de mesure : 1 à 28 jours (DBO, DBO7, OECD, etc.)
- affichage LED : gamme DBO, volume, durée, temps de mesure, résultat DBO (mg/l)
- mémorisation automatique des résultats : toutes les heures (1 jour), toutes les 2 heures (2 jours), tous les jours (3-28 jours) de 24 mesures sur une journée ou une mesure par jour pour une période de mesure de 3 à 28 jours
- **système d'agitation** par induction piloté par microprocesseur sans usure et sans entretien avec changement régulier de la vitesse d'agitation et centrage automatique des barreaux d'agitation
- alimentation : 3 piles LR14, autonomie : 1 an (avertissement d'usure des piles)
- horloge temps réel
- protection IP 54 (tête à capteur)
- dim. avec agitateur : 195 x 230 x h375 mm
- poids : avec bouteilles 3,8 Kg, avec agitateur : 5,75 Kg
- **livré complet** avec : 6 ou 12 têtes à capteur, unité de contrôle avec piles, agitateur, alimentation, 6 ou 12 bouteilles échantillon, 6 ou 12 joints, 6 ou 12 barreaux d'agitation, 2 flacons à trop plein (157 ml et 428 ml), 1 bouteille, 50 ml de solution d'hydroxyde de potassium, 50 ml de solution d'inhibiteur de nitrification

Kit de test

- pour vérification du bon fonctionnement de l'appareil
- le kit contient 8 pastilles de test CM1 DBO qui entraînent une consommation définie d'oxygène

référence	référence	Prix HT
ensembles complets		
Ensemble DBO 6 postes	LV2506	
Ensemble DBO 12 postes	LV2512	
accessoires		
Tête DBO	LV2500	
Kit de test 8 pastilles	LV2501	
Câble de connexion PC	LV2502	

Enceintes thermostatées DBO et usage général

- **+4°C : stockage d'échantillons d'eaux**
- **+20°C : détermination de la DBO**
- **+25°C : activité enzymatique**
- **+37°C : détermination des germes**





- affichage LED rétroéclairé
- régulateur électronique +2 à +40°C, résolution 0,1°C
- excellente stabilité de température à +20°C ± 0,5°C (DBO), autre température ± 1°C
- double affichage digital LCD : température réelle et température de consigne
- groupe de réfrigération sans CFC et groupe chauffant à convection forcée, ventilation radiale : 320 m³/h
- prises de courant internes intégrées
- intérieur en plastique ABS
- modèles avec porte vitrée : double vitrage isolant avec cadre aluminium
- alimentation : 230 V

capacité	porte	étagères	dim. internes (lxpxh)	dim. externes (lxpxh)	poids	référence	Prix HT
180 litres	pleine	3 étagères	515 x 430 x 700 mm	600 x 600 x 850 mm	37 kg	LV2618	
	vitrée	3 étagères	513 x 443 x 700 mm	600 x 600 x 885 mm	37 kg	LV2619	
260 litres	pleine	4 étagères	515 x 415 x 1045 mm	600 x 600 x 1216 mm	46 kg	LV2626	
	vitrée	4 étagères	515 x 415 x 1045 mm	600 x 600 x 1216 mm	46 kg	LV2627	
360 litres	pleine	5 étagères	515 x 415 x 1450 mm	600 x 600 x 1590 mm	63 kg	LV2636	
	vitrée	5 étagères	515 x 415 x 1450 mm	600 x 600 x 1590 mm	63 kg	LV2637	
500 litres	pleine	5 étagères	652 x 515 x 1300 mm	752 x 710 x 1516 mm	80 kg	LV2650	
	vitrée	5 étagères	652 x 515 x 1300 mm	752 x 710 x 1516 mm	99 kg	LV2651	

Enceintes réfrigérées pour DB0

- **enceintes compactes 90 ou 220 litres**
- **excellente homogénéité de température par circulation forcée**

Enceinte thermostatée 90 litres économique, température fixe 20°C capacité 1 plate-forme



- température fixe : 20°C, ± 0,5°C
- enceinte combinée équipée d'un groupe de réfrigération et d'un groupe chauffant
- puissance : 150 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
  - internes : 480 x 480 x 330 mm
  - externes : 550 x 600 x 590 mm / 24,5 kg

référence	Prix HT
PV2050 Enceinte 90 litres économique, 1 plate-forme	

Enceintes thermostatées 90 litres à convection forcée, interface RS232C, capacité 1 plate-forme



- **régulateur électronique** +3 à +50°C, stabilité ±0,5°C, homogénéité ±0,5°C, résolution 0,1°C
- affichage digital de la température
- porte vitrée intérieure en variante
- interface RS232C
- puissance : 150 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
  internes : 480 x p480 x h330 mm
  externes : 550 x p600 x h590 mm / 29 kg

référence	Prix HT
PV2060 Enceinte 90 litres, électronique, 1 plate-forme	
PV2070 Enceinte 90 litres, électronique, 1 plate-forme, porte intérieure vitrée	

Enceintes thermostatées 220 litres à convection forcée, interface RS232C, capacité 2 plates-formes



- **régulateur électronique** +3 à +50°C, stabilité ±0,5°C, homogénéité ±0,5°C, résolution 0,1°C
- affichage digital de la température
- porte vitrée intérieure en variante
- interface RS232C
- puissance : 300 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
  internes : 440 x p440 x h990 mm
  externes : 540 x p560 x h1300 mm / 40 kg

référence	Prix HT
PV2080 Enceinte 220 litres, électronique, 2 plates-formes	
PV2090 Enceinte 220 litres, électronique, porte intérieure vitrée, 2 plates-formes	

Logiciel de programmation par interface RS232



- **programmation des étuves**
- **idéal pour la DBO : programmation de 20°C pendant 5 jours puis +4°C pour la conservation**



- **l'interface RS232C** permet la connexion d'un PC avec le logiciel PV2061
- affichage graphique des variations de la température interne
- programmation de cycles de température
- traitement et analyse des données

référence	Prix HT
PV2061 Logiciel de traitement et d'analyse	
PV2062 Câble de connexion pour PC	

Incubateurs réfrigérés multi-cuves pour DBO

- **température : +3° à +40°C**
- **régulateur électronique, affichage LCD**
- **3 programmes x 6 segments**



1 2 3 4

- température : +3°C à +40°C
- **convection forcée (ventilation)**
- 1 régulateur par cuve
- dégivrage automatique
- excellente **isolation thermique**
- **excellente homogénéité de température**
- recouvrement rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- plateau en fil acier peint
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur inox, extérieur en inox poli (toit et panneaux latéraux), fond et panneau arrière en acier zingué
- régulateur-programmateur électronique de température, résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital : température, temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- horloge temps réel
- **interface RS232** : transfert des données sur PC, logiciel (page 823) et câble (page 822)
- programmateur de température : 3 programmes de 6 segments, fonctions enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h, pour chaque segment programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 99 h ou infini
- autres options et accessoires (page 822)

incubateurs réfrigérés avec cuves superposées : +3° à +40°C (ou +50°C en option)

capacité	2 x 68 litres	3 x 68 litres	2 x 150 litres	150 + 200 litres
gamme de température	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C
stabilité	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C / ±0,3°C
temp. mini avec éclair.(1)	+10°C	+10°C	+10°C	+10°C
dim. int. (lxpxh) mm	2 x (470 x p300 x h430)	3 x (470 x p300 x h430)	2 x (480 x p460 x h745)	480xp460 x h745 / 510xp450 x h920
dim. ext. (lxpxh) mm	550 x p650 x h1170	550 x p650 x h1740	600 x p600 x h1670	600 x p600 x h1870
nb. grilles livrées / max.	2x (2 / 2) grilles	3x (2 / 2) grilles	2x (3 / 4) grilles	2x (3 / 4) grilles
charge max. grille / total	8 kg / 40 kg	8 kg / 120 kg	8 kg / 60 kg	8 kg / 70 kg
int. / ext. version stand.	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy
int. / ext. version inox	inox / inox **poli**	inox / inox **poli**	inox / inox **poli**	inox / inox **poli**
éclairage jour / nuit(1)	2 x 2 tubes fluo	3 x 2 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo
poids total à vide	65 kg	100 kg	100 kg	105 kg
puissance max. / alim.	320 W / 230 V	480 W / 230 V	350 W / 230 V	350 W / 230 V
Incubateurs standard	ERX270A 1	ERX370A 2	ERX2150A 3	ERX150200A 4
Incubateurs tout inox	ERX270B	ERX370B	ERX2150B	ERX150200B
options et accessoires par cuve (pour équiper les 2 ou 3 cuves, complétez avec 2 ou 3 x la référence)				
porte intérieure en verre	ERX27001	ERX27001	ERX215001	ERX15020001
porte externe en verre	ERX27002	ERX27002	ERX215002	ERX15020002
plateau fil acier suppl.	ERX27003	ERX27003	ERX215003	ERX15020003
plateau perforé	-	-	ERX215004	ERX15020004
éclairage jour / nuit	ERX27005	ERX27005	ERX215005	ERX15020005
option temp. max. +50°C	ERX27006	ERX27006	ERX215006	ERX15020006
tiroir acier inox.	ERX27009	ERX27009	ERX215009	ERX15020009
roulettes	ERX27010	ERX27010	ERX215010	ERX15020010
options prise 230 V (une prise par appareil) et éclairage intérieur				
prise interne 230 V	ERX1020	ERX1020	ERX1020	ERX1020
éclairage intérieur	ERX1021	ERX1021	ERX1021	ERX1021



FILTRATION

PAPIERS-FILTRES ET FILTRES	page
papiers-filtres qualitatifs	444
papiers-filtres quantitatifs	444
papiers-filtres au charbon actif	447
papiers-filtres pour sucreries	447
cartouches filtres au charbon actif	447
cartouches filtrantes pour extraction	448
disques pour tests antibiotiques	448
nacelles de pesée exemptes d'azote	448
filtres en microfibres de verre	449
filtres en microfibres de quartz	449

MEMBRANES FILTRANTES	
membranes filtrantes	450
distributeurs de membranes	455

APPAREILS À FILTRATION	
appareils à filtration monopostes	456
rampes de filtration	458
milieux de culture prêts à l'emploi	461

FILTRATION EN CONTINU	
filtres seringue	462
unités de filtration en continu	464

Papiers-filtres qualitatifs



- papiers-filtres non traités en cellulose pure et linters dont plus de 95% d'α-cellulose
- **taux de cendres : 0,06%**

111 **vitesse très rapide**, pour gros précipités (hydroxydes et sulfides), mesures de gaz d'échappement
112 **vitesse rapide**, pour filtration des précipités moyennement fins (sulfites, etc.) ; papier de filtration le plus couramment utilisé pour les analyses qualitatives
113 **vitesse moyenne**, pour filtration des précipités fins où la vitesse de filtration importe peu
114 **vitesse lente**, pour filtration des précipités fins (sulfate de baryum, de plomb, sulfite de nickel, de zinc, hydroxyde et fluorure de calcium, etc.)
115 **vitesse très lente**, filtre serré pour filtration des précipités très fins (sulfate de baryum, etc.)

caractéristiques techniques

grade	poids	épaisseur papier	temps de filtration	porosité
111	80 g/m²	0,17 mm	10 s	20 µm
112	80 g/m²	0,15 mm	20 s	16 µm
113	80 g/m²	0,14 mm	50 s	8 µm
114	80 g/m²	0,14 mm	100 s	3 µm
115	80 g/m²	0,15 mm	180 s	2,5 µm

papiers-filtres QUALITATIFS, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	111	112	113	114	115
vitesse	très rapide	rapide	moyenne	lente	très lente
Ø 45	**FL1110**	**FL1120**	**FL1130**	**FL1140**	**FL1150**
Ø 55	**FL1111**	**FL1121**	**FL1131**	**FL1141**	**FL1151**
Ø 70	**FL1112**	**FL1122**	**FL1132**	**FL1142**	**FL1152**
Ø 90	**FL1113**	**FL1123**	**FL1133**	**FL1143**	**FL1153**
Ø 110	**FL1114**	**FL1124**	**FL1134**	**FL1144**	**FL1154**
Ø 125	**FL1115**	**FL1125**	**FL1135**	**FL1145**	**FL1155**
Ø 150	**FL1116**	**FL1126**	**FL1136**	**FL1146**	**FL1156**
Ø 185	**FL1117**	**FL1127**	**FL1137**	**FL1147**	**FL1157**
Ø 210	**FL1118**	**FL1128**	**FL1138**	**FL1148**	**FL1158**
Ø 240	**FL1119**	**FL1129**	**FL1139**	**FL1149**	**FL1159**

Papiers-filtres quantitatifs



- papiers-filtres lavés à l'acide, en cellulose pure et linters dont plus de 95% d'α-cellulose
- **sans cendres : 0,007%**

11 **vitesse très rapide**, pour précipités floconneux et volumineux (hydroxydes de fer et d'aluminium, sulfites, etc.)
12 **vitesse rapide**, pour filtration des précipités moyennement fins (chromate de plomb, de sulfites, d'arsenic, de plomb, de fer, de manganèse et d'argent, etc.)
13 **vitesse moyenne**, pour filtration des précipités fins où la vitesse de filtration importe peu (phosphate d'ammoniaque, de magnésie, chromate de baryte et de plomb, oxalate de chaux, etc.)
14 **vitesse lente**, pour filtration des précipités fins (sulfate de baryum et de plomb, fluorure de calcium, sulfites de zinc et de nickel, etc.)
15 **vitesse très lente**, pour filtration des précipités très fins (sulfate de baryum, acide de métazine, oxyde de cuivre, etc.)

caractéristiques techniques

grade	poids	épaisseur papier	temps de filtration	porosité
11	80 g/m²	0,17 mm	10 s	20 µm
12	80 g/m²	0,15 mm	20 s	16 µm
13	80 g/m²	0,14 mm	50 s	8 µm
14	80 g/m²	0,14 mm	100 s	3 µm
15	80 g/m²	0,15 mm	180 s	2,5 µm

papiers-filtres QUANTITATIFS - disques à plat - la boîte de 100 filtres

grade	11	12	13	14	15
vitesse	très rapide	rapide	moyenne	lente	très lente
Ø 45 mm	**FL2110**	**FL2120**	**FL2130**	**FL2140**	**FL2150**
Ø 55 mm	**FL2111**	**FL2121**	**FL2131**	**FL2141**	**FL2151**
Ø 70 mm	**FL2112**	**FL2122**	**FL2132**	**FL2142**	**FL2152**
Ø 90 mm	**FL2113**	**FL2123**	**FL2133**	**FL2143**	**FL2153**
Ø 110 mm	**FL2114**	**FL2124**	**FL2134**	**FL2144**	**FL2154**
Ø 125 mm	**FL2115**	**FL2125**	**FL2135**	**FL2145**	**FL2155**
Ø 135 mm	**FL2116**	**FL2126**	**FL2136**	**FL2146**	**FL2156**
Ø 150 mm	**FL2117**	**FL2127**	**FL2137**	**FL2147**	**FL2157**
Ø 185 mm	**FL2118**	**FL2128**	**FL2138**	**FL2148**	**FL2158**
Ø 210 mm	**FL2119**	**FL2129**	**FL2139**	**FL2149**	**FL2159**
Ø 240 mm	**FL2101**	**FL2102**	**FL2103**	**FL2104**	**FL2105**

Papiers-filtres qualitatifs Whatman®



Filtres qualitatifs sans traitement

1 vitesse rapide, pour précipités moyennement fins (11 µm)
2 vitesse moyenne, pour filtration des précipités moyennement fins (8 µm)
3 vitesse moyenne, pour filtration des précipités fins (6 µm)
4 vitesse très rapide, pour filtration des gros précipités ou gélatineux (20-25 µm)
5 vitesse très lente, filtre serré pour filtration des précipités très fins (2,5 µm)
6 vitesse lente, filtre serré pour filtration des précipités très fins (3 µm) ; plus rapide que le grade 5; utilisé pour l'analyse de l'eau des chaudières

Papiers filtres à vitesse renforcée

filtre contenant une faible quantité de résine chimique renforçant leur humidification et donc leur rapidité de filtration. Ce traitement ne peut libérer de contaminant lors de la filtration mais la résine contient de l'azote donc ces filtres ne doivent pas être utilisés lors de l'analyse de Kjeldahl.

91 vitesse rapide, pour filtration des précipités fins (> 10 µm)
93 vitesse rapide, pour filtration des précipités fins (> 10 µm)
113 vitesse très rapide, filtre large pour filtration de gros précipités (30 µm)
114 vitesse rapide, filtre large pour filtration de gros précipités (23 µm)

papiers-filtres QUALITATIFS sans traitement, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	1	2	3	4	5	6
vitesse	rapide	moyenne	moyenne	très rapide	très lente	lente
poids	83 g/m²	103 g/m²	187 g/m²	96 g/m²	98 g/m²	105 g/m²
épaisseur	180 µm	190 µm	390 µm	205 µm	200 µm	180 µm
temps de filtration	10,5 s	21 s	26 s	3,7 s	94 s	35 s
porosité	11 µm	8 µm	6 µm	20-25 µm	2,5 µm	3 µm
%cendre	0,06 %	0,06 %	0,06 %	0,06 %	0,06 %	0,2 %
	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT
Ø 42,5 mm	WN1000	WN1010	WN1020	WN1030		
Ø 47 mm	WN1001					
Ø 55 mm	WN1002	WN1012	WN1022	WN1032	WN1042	
Ø 70 mm	WN1003	WN1013	WN1023	WN1033	WN1043	WN1053
Ø 90 mm	WN1004	WN1014	WN1024	WN1034	WN1044	WN1054
Ø 110 mm	WN1005	WN1015	WN1025	WN1035	WN1045	WN1055
Ø 125 mm	WN1006	WN1016	WN1026	WN1036	WN1046	WN1056
Ø 150 mm	WN1007	WN1017	WN1027	WN1037	WN1047	WN1057
Ø 185 mm	WN1008	WN1018	WN1028	WN1038	WN1048	WN1058
Ø 240 mm	WN1009		WN1029	WN1039	WN1049	WN1059

papiers-filtres QUALITATIFS grande vitesse, disques à plat

grade	91	93	113	114
vitesse	rapide	rapide	très rapide	rapide
poids	71 g/m²	67 g/m²	131 g/m²	114 g/m²
épaisseur	205 µm	145 µm	420 µm	77 g/m²
temps de filtration	6,2 s	7 s	1,3 s	5,3 s
porosité	10 µm	10 µm	30 µm	23 µm
	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT
Ø 90 mm			WN1080 les 100	
Ø 110 mm	WN1061 les 4000			
Ø 125 mm	WN1062 les 4000	WN1072 les 4000	WN1082 les 100	
Ø 150 mm	WN1063 les 1000	WN1073 les 1000	WN1083 les 100	WN1093 les 100
Ø 185 mm	WN1064 les 1000		WN1084 les 100	
Ø 190 mm				
Ø 240 mm	WN1066 les 1000		WN1086 les 100	
Ø 270 mm				WN1097 les 100

Papiers-filtres quantitatifs Whatman®

Papiers-filtres standard

40 vitesse moyenne, pour précipités fins (8 µm)
41 vitesse très rapide, pour filtration des précipités grossiers et gélatineux (20-25 µm)
42 vitesse très lente, pour filtration des précipités très fins où la vitesse de filtration importe peu (2,5 µm)
43 vitesse rapide, pour filtration des précipités moyennement fins (16 µm)
44 vitesse lente, pour filtration des précipités très fins (3 µm)

Papiers-filtres pour solution acides ou alcalines

- traités avec un acide fort pour augmenter leur pouvoir filtrant et leur résistance chimique

50 vitesse lente, pour filtration des précipités fins (2,7 µm)
52 vitesse moyenne, pour filtration des précipités moyennement fins (7 µm)
54 vitesse rapide, pour filtration des précipités grossiers et gélatineux (20-25 µm)
541 vitesse rapide, pour filtration des précipités grossiers et gélatineux (20-25 µm) en solution acide / alcaline
542 vitesse lente, pour filtration des précipités très fins (2,7 µm)



papiers-filtres QUANTITATIFS, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	40		41		42		43		44		
vitesse	moyenne		très rapide		très lente		rapide		lente		
poids	92 g/m²		84 g/m²		100 g/m²		96 g/m²		77 g/m²		
épaisseur	210 µm		215 µm		200 µm		220 µm		176 µm		
temps de filtration	19,3 s		3,4 s		107 s		8,9 s		57 s		
porosité	8 µm		20-25 µm		2,5 µm		16 µm		3 µm		
% cendre	0,007 %		0,007 %		0,007 %		0,007 %		0,007 %		
	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	
Ø 42,5 mm	WN1100				WN1120						
Ø 47 mm	WN1101										
Ø 55 mm	WN1102		WN1112		WN1122						
Ø 70 mm	WN1103		WN1113		WN1123						
Ø 90 mm	WN1104		WN1114		WN1124						
Ø 110 mm	WN1105		WN1115		WN1125		WN1135		WN1145		
Ø 125 mm	WN1106		WN1116		WN1126		WN1136		WN1146		
Ø 150 mm	WN1107		WN1117		WN1127		WN1137		WN1147		
Ø 185 mm	WN1108		WN1118		WN1128		WN1138		WN1148		
Ø 240 mm	WN1109		WN1119		WN1129						

papiers-filtres QUANTITATIFS pour solutions acides ou alcalines, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	50		52		54		540		541		
vitesse	rapide		moyenne		moyenne		très rapide		très lente		lente
poids	97 g/m²		101 g/m²		92 g/m²		88 g/m²		82 g/m²		93 g/m²
épaisseur	115 µm		175 µm		185 µm		160 µm		155 µm		150 µm
temps de filtration	96 s		11,4 s		4,2 s		13,2 s		3,8 s		69 s
porosité	2,7 µm		7 µm		20-25 µm		8 µm		20-25 µm		2,7 µm
% cendre	0,015 %		0,015 %		0,015 %		0,006 %		0,006 %		0,006 %
	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf. Prix HT
Ø 55 mm	WN1152				WN1172				WN1192		WN1202
Ø 70 mm					WN1173				WN1193		WN1203
Ø 90 mm	WN1154				WN1174		WN1184		WN1194		WN1204
Ø 110 mm	WN1155				WN1175		WN1185		WN1195		WN1205
Ø 125 mm	WN1156				WN1176		WN1186		WN1196		WN1206
Ø 150 mm	WN1157		WN1167		WN1177		WN1187		WN1197		WN1207
Ø 185 mm	WN1158				WN1178		WN1188		WN1198		WN1208
Ø 240 mm	WN1159				WN1179				WN1199		WN1209

Papiers-filtres durcis quantitatifs pour solutions acides ou alcalines

- spécialement traités pour des applications en milieux acides et alcalins
- filtration sous vide ou sous pression, filtration sur entonnoir de Büchner, etc.

grade	poids	épais.	temps filtration	porosité
52	80 g/m²	0,15 mm	20 s	16 µm
53	80 g/m²	0,14 mm	50 s	8 µm
54	80 g/m²	0,14 mm	100 s	3 µm

papiers-filtres QUANTITATIFS - disques à plat

grade	52	53	54
	vitesse rapide (20 s)	vitesse moyenne (50 s)	vitesse lente (100 s)
Ø 45 mm	FL5200 les 100	FL5300 les 100	FL5400 les 100
Ø 55 mm	FL5201 les 100	FL5301 les 100	FL5401 les 100
Ø 70 mm	FL5202 les 100	FL5302 les 100	FL5402 les 100
Ø 90 mm	FL5203 les 100	FL5303 les 100	FL5403 les 100
Ø 110 mm	FL5204 les 100	FL5304 les 100	FL5404 les 100
Ø 125 mm	FL5205 les 100	FL5305 les 100	FL5405 les 100
Ø 135 mm	FL5206 les 100	FL5306 les 100	FL5406 les 100
Ø 150 mm	FL5207 les 100	FL5307 les 100	FL5407 les 100
Ø 185 mm	FL5208 les 100	FL5308 les 100	FL5408 les 100
Ø 210 mm	FL5209 les 100	FL5309 les 100	FL5409 les 100
Ø 240 mm	FL5210 les 100	FL5310 les 100	FL5410 les 100

Papiers-filtres au charbon actif

pour la clarification et la décoloration de liquides



- clarification, décoloration et éclaircissement en vue d'analyses chimiques : clarification et éclaircissement des urines troubles ou foncées, décoloration et filtration des bains galvaniques, etc.
- grande capacité d'absorption et de clarification grâce à une forte teneur en charbon actif pur (65 %)
- permet d'éviter les fastidieuses clarifications au talc ou au charbon actif

Ø disque	référence		Prix HT
55 mm	FL55	les 100	
70 mm	FL70	les 100	
90 mm	FL90	les 100	
110 mm	FL110	les 100	
125 mm	FL125	les 100	
150 mm	FL150	les 100	
185 mm	FL185	les 100	
210 mm	FL210	les 100	
240 mm	FL240	les 100	
270 mm	FL270	les 100	
320 mm	FL320	les 100	

Papiers-filtres pour sucreries

- pour clarifier le jus de canne ou de betterave après addition d'acétate de plomb pour les dosages de sucres par polarimétrie
- **sucre de canne :** formats disponibles en disques plissés ou à plat - 64 g/m²
- **sucre de betterave :** formats disponibles uniquement en disque plié en 4 afin d'être utilisé sur les chaînes saccharimétriques à entonnoir - 64 g/m²

papiers-filtres pour sucre de canne

référence	Ø disque	Prix HT
	disques plissés, les 100	
FL5111	Ø 125 mm	
FL5112	Ø 150 mm	
FL5113	Ø 185 mm	
FL5114	Ø 240 mm	
	disques à plat, l'unité	
FL5130	Ø 185 mm	
FL5140	Ø 240 mm	

papiers-filtres pour sucre de betterave

référence	Ø disque	Prix HT
	disques pliés en 4, les 250	
FL5151	Ø 210 mm	
FL5152	Ø 215 mm	
FL5153	Ø 225 mm	
FL5154	Ø 250 mm	

Cartouches filtres au charbon actif à usage unique



- filtres à usage unique au charbon actif en polycarbonate transparent fumé vert
- température max. : +70°C
- pression max. : 2 bar
- connexion : Ø ext. 6,3 mm, dim. 26 x 82 mm
- nombreuses applications : filtration d'échantillons d'hydrocarbure, de cétone, d'alcools, d'éther, d'acide organique, de l'air ambiant, de gaz divers, etc.

référence	Prix HT
FL2190 Filtres au charbon actif, les 10	

Cartouches d'extraction



Fabrication

Les cartouches filtrantes à extraction sont fabriquées en cellulose de coton pure, neutre et sans graisse.

Applications

Pour extracteurs de Soxhlet et autres, pour réception d'un mélange de matières grasses dont une substance doit être séparée par la dissolution la plus complète possible à l'aide d'un solvant ; séparation de particules solides ou liquides de l'air ou de gaz.

Technique opératoire

Pour utiliser les cartouches filtrantes dans des extracteurs, il faut observer quelques règles. L'extrémité inférieure du tube d'aspiration des appareils Soxhlet étant généralement plus élevée que le fond, l'installation de plaques perforées au-dessous de la cartouche sur le fond de la chambre d'extraction assure une vidange totale de la cartouche. Le bord supérieur de la cartouche doit se trouver 3 mm plus bas que le coude supérieur du tube d'aspiration. Une cartouche correctement chargée comporte au fond, un tampon d'ouate, au-dessus, le produit soumis à l'extraction et au-dessus, comme bouchon, un second tampon d'ouate.

Extraction pour analyses ...

- de composés organiques de mélanges réactionnels
- de produits alimentaires
- de substances naturelles
- de vernis, laques et goudrons
- du soufre des masses gazeuses
- détermination des poussières et des fumées
- etc.

dim. Ø int x h	référence		Prix HT
Ø 16 x 100 mm	FL1316	les 25	
Ø 19 x 90 mm	FL1319	les 25	
Ø 22 x 60 mm	FL1322	les 25	
Ø 22 x 80 mm	FL1422	les 25	
Ø 25 x 80 mm	FL1325	les 25	
Ø 26 x 60 mm	FL1326	les 25	
Ø 27 x 80 mm	FL1327	les 25	
Ø 28 x 100 mm	FL1328	les 25	
Ø 30 x 100 mm	FL1330	les 25	
Ø 33 x 80 mm	FL1333	les 25	
Ø 33 x 94 mm	FL1433	les 25	
Ø 37 x 130 mm	FL1337	les 25	
Ø 41 x 125 mm	FL1341	les 25	
Ø 41 x 150 mm	FL1441	les 25	
Ø 46 x 130 mm	FL1346	les 25	
Ø 48 x 145 mm	FL1348	les 25	
Ø 58 x 170 mm	FL1358	sur demande	
Ø 70 x 240 mm	FL1370	sur demande	

Papier filtre pour sucreries Whatman®



- pour épurer : les extraits de pulpes sèches clarifiées, les jus de betteraves après addition d'acétate de plomb, en vue de déterminer la teneur en sucre par polarimétrie
- grade 3459 : spécialement conçu pour les installations Venema® (procédé à l'acétate de plomb)

Ø disque		référence		Prix HT
filtres rapides épaisseur 160 mm - vitesse 95 s				
Ø 185 mm	plissés	WN1210	les 1000	
filtres vitesse moy. épaisseur 140 mm - vitesse 150 s				
Ø 200 mm	lisses	WN1213	les 1000	
Ø 250 mm	lisses	WN1214	les 1000	

Disques pour tests antibiotiques



- papier blanc épais (0,40 mm) et concentré (175 g/m²)
- **applications :** détermination du type de l'agent pathogène de maladies infectieuses, contrôle de leur sensibilité aux antibiotiques et aux produits chimiothérapiques in vitro, détermination de la résistance par le test de Hemmhof
- l'antibiogramme permet de déterminer une chimiothérapie adéquate ; les disques sont chargés de produits chimiothérapiques amenés sur le milieu nutritif ensemencé avec l'agent pathogène et on laisse évoluer ; la valeur de Hemmhof est une mesure de l'efficacité de la substance

Ø disque	référence		Prix HT
Ø 6 mm	FL2171	les 1000	
Ø 9 mm	FL2172	les 1000	
Ø 12 mm	FL2173	les 1000	
Ø 13 mm	FL2174	les 1000	
Ø 25 mm	FL2175	les 1000	
Ø 45 mm	FL2176	les 1000	

Nacelles de pesée
papier exempt d'azote

- en papier parchemin exempt d'azote, 80 g/m²
- **applications :** pesée de substances pâteuses dans l'analyse de produits alimentaires, pesée d'échantillons pour le dosage de l'azote et des graisses, etc.
- dimensions (L x l x h) : 55 x 10 x 10 mm



référence		Prix HT
FL2180 Nacelles de pesée en papier exempt d'azote, les 100		

Filtres en microfibres de verre ou de quartz

filtres sans liant chimique parfaitement appropriés pour la micro-filtration



Filtres en microfibres de verre

- filtres fabriqués à partir de microfibres de verre 100 % borosilicatées et sans aucun liant chimique
- filtres avec liant résine sur demande
- très grande pureté chimique due à une fabrication effectuée à partir d'eau déminéralisée
- forte capacité de rétention grâce à une porosité variant de 0,7 à 2,7 µm selon les modèles
- compatibilité chimique vis-à-vis de l'ensemble des solvants et des réactifs
- résistent jusqu'à des températures avoisinant +500°C
- nombreuses applications

Filtres en microfibres de quartz

- fabriqués à partir de microfibres de quartz grande pureté : très peu de métaux, sans liant ni fibre de verre
- résistent jusqu'à des températures avoisinant +900°C
- utilisés pour l'analyse des gaz acides, le contrôle du plomb en suspension dans l'atmosphère, la mesure des sorties de gaz de combustion et des aérosols, etc

applications par référence	259	260	261	262	263	264
Filtration eau industrielle			●			
Algues en eau douce	●					
Migration de colorants (papier)					●	
Teneur en sédiments (produit pétrolier)	●					
Filtration de purification					●	
Test de liaison de récepteurs			●			
Filtration des solvants	●				●	
Contrôle pollution atmosphérique						●
Préfiltres pour membranes		●		●		
Filtration d'échantillons HPLC					●	
Filtration des protéines			●		●	
Essais radio-immunologique		●	●			
Matière en suspension (eau)			●			●
Comptage par scintillation liquide	●	●				●
Filtration d'eau potable			●			
Matières en suspension (fumée)	●					
Collecte des cellules			●		●	●
Estimation des corps gras (alimentaire)	●					
Applications critiques					●	

papiers-filtres en microfibres de verre ou de quartz, disques à plat

grade	259	260	261	262	263	264	quartz 293
vitesse	rapide	lente	moyenne	très rapide	très lente	rapide	rapide
poids	52 g/m²	143 g/m²	52 g/m²	120 g/m²	75 g/m²	65 g/m²	85 g/m²
épaisseur	260 µm	700 µm	260 µm	530 µm	450 µm	280 µm	430 µm
temps filtration	60 s	200 s	100 s	30 s	310 s	60 s	60 s
porosité	1,6 µm	1,0 µm	1,2 µm	2,7 µm	0,7 µm	1,5 µm	1,5 µm
Ø 25 mm	**FL2591** les 100	**FL2601** les 50	**FL2611** les 100	**FL2621** les 50	**FL2631** les 100	**FL2641** les 100	**FL2931** les 50
Ø 47 mm	**FL2592** les 100	**FL2602** les 50	**FL2612** les 100	**FL2622** les 50	**FL2632** les 100	**FL2642** les 100	**FL2932** les 50
Ø 55 mm	**FL2593** les 100	**FL2603** les 50	**FL2613** les 100	**FL2623** les 50	**FL2633** les 100	**FL2643** les 100	**FL2933** les 50
Ø 70 mm	**FL2594** les 100	**FL2604** les 50	**FL2614** les 100	**FL2624** les 50	**FL2634** les 100	**FL2644** les 100	**FL2934** les 50
Ø 90 mm	**FL2595** les 100	**FL2605** les 50	**FL2615** les 100	**FL2625** les 50	**FL2635** les 50	**FL2645** les 100	**FL2935** les 50
Ø 110 mm	**FL2596** les 100	**FL2606** les 25	**FL2616** les 100	**FL2626** les 25	**FL2636** les 50	**FL2646** les 100	**FL2936** les 50
Ø 125 mm	**FL2597** les 100	**FL2607** les 25	**FL2617** les 100	**FL2627** les 25	**FL2637** les 50	**FL2647** les 100	**FL2937** les 50
Ø 150 mm	**FL2598** les 100	**FL2608** les 25	**FL2618** les 100	**FL2628** les 25	**FL2638** les 50	**FL2648** les 100	**FL2938** les 50

Membranes filtrantes

- LMR®
- Sartorius®
- Whatman®





quelle membrane pour quelle application ?

Mélange d'esters de cellulose

Membrane économique avec très peu de matières extractibles, un débit important et une faible perte de pression. **Essentiellement utilisée pour les analyses gravimétriques,** elle s'adapte aux analyses microbiologiques, à sa filtration stérile et à la filtration de solutions aqueuses.

Acétate de cellulose

Faible taux d'adsorption des protéines, excellente stabilité thermique (+180°C), gonflement minimum à l'état humide. De part ses propriétés, elle est utilisée pour la filtration et la stérilisation des produits biologiques et pharmaceutiques, de solutions thermosensibles et pour le nettoyage de résidus de gaz chauds.

Polycarbonate

Membrane irradiée **conçue spécialement pour la détermination des halogènes organiques adsorbables** (suivant ASTM et DIN) : exceptionnellement pauvres en halogènes (< 0,2 µg pour un filtre circulaire de 25 mm), elle permet de réaliser une filtration quasiment sans chlore comme le nécessite cette analyse.

Nitrate de cellulose

Les applications dépendent de la porosité de la membrane :

- **12 à 5 µm** : filtration de solutions aqueuses et **filtration d'échantillons d'air**
- **0,45 à 0,10 µm** : **filtration de liquides industriels ultrapurs, enrichissement de virus et de phages, etc.**

Cellulose régénérée

Membrane caractérisée par une excellente résistance chimique aux solvants organiques et un faible taux d'adsorption des protéines. **Incassable et infroissable,** elle répond aux exigences les plus sévères en matière de pureté et convient pour les applications pharmaceutiques.

Téflon® PTFE sur support polyester ou polypropylène

Membrane naturellement **hydrophobe caractérisée par une très grande résistance thermique et chimique, même aux acides et bases fortes**. Ces propriétés en font une membrane de choix pour la filtration de l'air et des gaz, ainsi que pour les solutions aqueuses et les solution les plus agressives.

Polypropylène

Les membranes en polypropylène sont utilisées pour de nombreuses applications en chromatographie et laboratoires de biotechnologies

- membrane flexible, durable et résistante aux manipulations
- membrane autoclavable
- membrane résistante aux solvants organiques : utilisation en HPLC, filtration de phase mobile, dégazage...

Oxyde d'aluminium

Ces membranes sont utilisées pour des applications où la taille et la régularité des pores est très importante

- membrane compatible avec de nombreux solvants et ne fixant pas les protéines, peu de traitement chimique : diminution du risque de contamination des échantillons
- applications : HPLC, analyse gravimétrique, extrusion de liposome, analyse en épifluorescence, filtration micro- et nanométrique...

Polyéthersulfone

Membranes hydrophiles, stables en pH alcalin, retenant peu les protéines

- **application pour solution aqueuse et pour échantillons biologiques**
- surface lisse qui facilite le comptage des artefacts

Nylon® Polyamide

Membrane universelle, **sans N_2 ni P**, présentant une grande stabilité et appropriée pour tout type de milieux, acides et bases forts exceptés.

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence LMR® Prix HT	référence Sartorius® Prix HT	référence Whatman® Prix HT
Acétate de cellulose						
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	A0020025L	A0020025S	A0020025W
	Ø 47 mm		les 100	A0020047L	A0020047S	A0020047W
		stérile	les 100	A0020047LS	A0020047SS	A0020047WS
	Ø 50 mm		les 100		A0020050S	A0020050W
		stérile	les 100		A0020050SS	
	Ø 110 mm		les 50			A0020110W
	Ø 142 mm		les 25	A0020142L	A0020142S	A0020142W
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100	A0045013L	A0045013S	A0045013W
	Ø 25 mm		les 100	A0045025L	A0045025S	A0045025W
	Ø 47 mm		les 100	A0045047L	A0045047S	A0045047W
	Ø 50 mm		les 100		A0045050S	A0045050W
	Ø 100 mm		les 50		A0045100S	A0045100W
	Ø 110 mm		les 50			A0045110W
	Ø 142 mm		les 25	A0045142L	A0045142S	A0045142W
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100	A0080047L	A0080047S	A0080047W
	Ø 50 mm		les 100		A0080050S	A0080050W
1,20 µm	Ø 47 mm		les 100			A0120047W
	Ø 50 mm		les 100			A0120050W
Mélange d'esters de cellulose						
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	B0020025L		
	Ø 47 mm		les 100	B0020047L		
		stérile	les 100	B0020047LS		B0020047SW
	Ø 50 mm		les 100	B0020050L		B0020050W
		stérile	les 100			B0020050WS
	Ø 110 mm		les 50			B0020110W
	Ø 142 mm		les 25	B0020142L		
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100	B0045013L		B0045013W
	Ø 25 mm		les 100	B0045025L		
	Ø 47 mm		les 100	B0045047L		
		stérile	les 100	B0045047LS		B0045047WS
	Ø 50 mm		les 100	B0045050L		B0045050W
		stérile	les 100	B0045050LS		B0045050WS
	Ø 90 mm		les 25	B0045090L		
	Ø 100 mm		les 50			B0045100W
	Ø 110 mm		les 50			B0045110W
	Ø 142 mm		les 25	B0045142L		
0,65 µm	Ø 47 mm		les 100	B0065047L		B0065047W
	Ø 50 mm		les 100	B0065050L		B0065050W
0,80 µm	Ø 25 mm		les 100	B0080025L		B0080025W
	Ø 37 mm		les 100	B0080037L		B0080037W
	Ø 47 mm		les 100	B0080047L		B0080047W
		stérile	les 100	B0080047LS		B0080047WS
	Ø 50 mm		les 100	B0080050L		B0080050W
	Ø 100 mm		les 50			B0080100W
	Ø 142 mm		les 25	B0080142L		
1,20 µm	Ø 25 mm		les 100	B0120025L		
	Ø 47 mm		les 100	B0120047L		
	Ø 50 mm		les 100	B0120050L		B0120050W
3,00 µm	Ø 25 mm		les 100	B0300025L		B0300025W
	Ø 47 mm		les 100	B0300047L		
	Ø 50 mm		les 100	B0300050L		B0300050W
		stérile	les 100			B0300050WS
5,00 µm	Ø 13 mm		les 100	B0500013L		
	Ø 25 mm		les 100	B0500025L		
	Ø 47 mm		les 100	B0500047L		
	Ø 50 mm		les 100	B0500050L		

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence LMR® Prix HT	référence Sartorius® Prix HT	référence Whatman® Prix HT
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane blanche - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)						
0,20 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0020047LS1		B0020047WS1
	Ø 50 mm		les 100	B0020050L1		B0020050W1
		stérile	les 100			B0020050WS1
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	B0045047L1		B0045047W1
		stérile	les 100	B0045047LS1		B0045047WS1
	Ø 50 mm		les 100	B0045050L1		B0045050W1
		stérile	les 100	B0045050LS1		B0045050WS1
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane noire - quadrillage blanc 3,1 mm (5 mm sur demande)						
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	B0045047L2		B0045047W2
		stérile	les 100	B0045047LS2		B0045047WS2
	Ø 50 mm		les 100			B0045050W2
		stérile	les 100	B0045050LS2		B0045050WS2
0,65 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0065047LS2		B0065047WS2
	Ø 50 mm		les 100	B0065050L2		B0065050W2
		stérile	les 100	B0065050LS2		B0065050WS2
Mélange d'esters de cellulose quadrillée - membrane verte - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)						
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	B0045047L3		
		stérile	les 100	B0045047LS3		B0045047WS3
	Ø 50 mm		les 100			B0045050W3
		stérile	les 100	B0045050LS3		B0045050WS3
Cellulose régénérée						
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100		C0020047S	C0020047W
	Ø 50 mm		les 100		C0020050S	C0020050W
	Ø 100 mm		les 25		C0020100S	C0020100W
0,45 µm	Ø 25 mm		les 100			C0045025W
	Ø 47 mm		les 100		C0045047S	C0045047W
	Ø 50 mm		les 100			C0045050W
	Ø 100 mm		les 25		C0045100S	C0045100W
	Ø 110 mm		les 25			C0045110W
	Ø 142 mm		les 25		C0045142S	C0045142W
1,00 µm	Ø 47 mm		les 100			C0100047W
	Ø 50 mm		les 100			C0100050W
Polyéther sulfone						
0,10 µm	Ø 47 mm		les 100		D0010047S	
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100		D0020047S	
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100		D0045047S	
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100			D0080047W
Nitrate de cellulose						
0,01 µm	Ø 25 mm		les 100			E0001025W
	Ø 47 mm		les 100			E0001047W
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100			E0020013W
	Ø 25 mm		les 100			E0020025W
	Ø 47 mm		les 100			E0020047W
	Ø 90 mm		les 25			E0020090W
	Ø 142 mm		les 25			E0020142W
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100		E0045013S	E0045013W
	Ø 25 mm		les 100		E0045025S	E0045025W
	Ø 47 mm		les 100		E0045047S	E0045047W
	Ø 47 mm	stérile	les 100		E0045047SS	
	Ø 50 mm		les 100		E0045050S	E0045050W
	Ø 90 mm		les 50		E0045090S	E0045090W
	Ø 142 mm		les 25		E0045142S	E0045142W
5,00 µm	Ø 25 mm		les 100		E0500025S	E0500025W
	Ø 47 mm		les 100		E0500047S	E0500047W
	Ø 50 mm		les 100		E0500050S	E0500050W
	Ø 90 mm		les 25		E0500090S	E0500090W

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence LMR®	Prix HT	référence Sartorius®	Prix HT	référence Whatman®	Prix HT
Nitrate de cellulose (suite)									
8,00 µm	Ø 25 mm		les 100			E0800025S		E0800025W	
	Ø 37 mm		les 100			E0800037S		E0800037W	
	Ø 47 mm		les 100			E0800047S		E0800047W	
	Ø 50 mm		les 100			E0800050S		E0800050W	
	Ø 150 mm		les 25					E0800150W	
12,0 µm	Ø 47 mm		les 100					E1200047W	
	Ø 50 mm		les 100					E1200050W	
Nitrate de cellulose blanches quadrillées noires									
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100			E0020047S1			
		stérile	les 100			E0020047SS1			
	Ø 50 mm		les 100			E0020050S1			
		stérile	les 100			E0020050SS1			
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S1			
		stérile	les 100			E0045047SS1			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S1			
		stérile	les 100			E0045050SS1			
Nitrate de cellulose blanches quadrillées vertes									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S4			
		stérile	les 100			E0045047SS4			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S4			
		stérile	les 100			E0045050SS4			
Nitrate de cellulose noires quadrillées blanches									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S2			
		stérile	les 100			E0045047SS2			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S2			
		stérile	les 100			E0045050SS2			
Nitrate de cellulose vertes quadrillées vertes foncées									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S3			
		stérile	les 100			E0045047SS3			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S3			
		stérile	les 100			E0045050SS3			
Oxyde d'aluminium ANODISC®									
0,02 µm	Ø 13 mm		les 100					F0002013W	sur demande
	Ø 25 mm		les 50					F0002025W	sur demande
	Ø 47 mm		les 50					F0002047W	sur demande
0,10 µm	Ø 13 mm		les 100					F0010013W	sur demande
	Ø 25 mm		les 50					F0010025W	sur demande
	Ø 47 mm		les 50					F0010047W	sur demande
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100					F0020013W	sur demande
	Ø 25 mm		les 50					F0020025W	sur demande
	Ø 47 mm		les 50					F0020047W	sur demande
Nylon® (polyamide)									
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100			G0020013S		G0020013W	
	Ø 25 mm		les 100			G0020025S		G0020025W	
	Ø 47 mm		les 100	G0020047L		G0020047S		G0020047W	
	Ø 90 mm		les 50			G0020090S		G0020090W	
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100			G0045013S		G0045013W	
	Ø 25 mm		les 100			G0045025S		G0045025W	
	Ø 47 mm		les 100	G0045047L		G0045047S		G0045047W	
	Ø 90 mm		les 50			G0045090S		G0045090W	
Polypropylène									
0,20 µm	Ø 90 mm		les 100					H0020090W	
0,40 µm	Ø 25 mm		les 100					H0040025W	
	Ø 47 mm		les 100					H0040047W	

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence LMR® Prix HT	référence Sartorius® Prix HT	référence Whatman® Prix HT
Téflon® (PTFE)						
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	P0020025L	P0020025S	P0020025W
	Ø 47 mm		les 100	P0020047L	P0020047S	P0020047W
	Ø 50 mm		les 100	P0020050L	P0020050S	P0020050W
0,50 µm	Ø 13 mm		les 100	P0050013L	P0050013S	
	Ø 25 mm		les 100	P0050025L	P0050025S	P0050025W
	Ø 47 mm		les 100	P0050047L	P0050047S	P0050047W
	Ø 50 mm		les 100	P0050050L	P0050050S	P0050050W
1,20 µm	Ø 25 mm		les 100	P0120025L	P0120025S	P0120025W
	Ø 37 mm		les 100	P0120037L		P0120037W
	Ø 47 mm		les 100	P0120047L	P0120047S	P0120047W
	Ø 50 mm		les 100	P0120050L	P0120050S	P0120050W
5,00 µm	Ø 37 mm		les 50			P0500037W
	Ø 47 mm		les 100		P0500047S	P0500047W
	Ø 50 mm		les 100		P0500050S	P0500050W
	Ø 90 mm		les 25			P0500090W
	Ø 150 mm		les 25			P0500150W
Polycarbonate						
0,015 µm	Ø 47 mm		les 100			J0001047W
0,05 µm	Ø 47 mm		les 100			J0005047W
0,10 µm	Ø 47 mm		les 100	J0010047L		J0010047W
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	J0020025L	J0020025S	J0020025W
	Ø 47 mm		les 100	J0020047L	J0020047S	J0020047W
	Ø 50 mm		les 100			J0020050W
0,40 µm	Ø 25 mm		les 100	J0040025L	J0040025S	J0040025W
	Ø 47 mm		les 100	J0040047L	J0040047S	J0040047W
	Ø 50 mm		les 100			J0040050W
0,60 µm	Ø 47 mm		les 100			J0060047W
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100	J0080047L		J0080047W
1,00 µm	Ø 47 mm		les 100			J0100047W
2,00 µm	Ø 47 mm		les 100			J0200047W
3,00 µm	Ø 47 mm		les 100			J0300047W
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100			J0500047W
5,00 µm	Ø 50 mm		les 100			J0500050W
8,00 µm	Ø 47 mm		les 100	J0800047L		J0800047W
10,00 µm	Ø 47 mm		les 100			J1000047W
12,00 µm	Ø 47 mm		les 100			J1200047W
	Ø 50 mm		les 100			J1200050W

Appareils à filtration sous vide en verre

- montage sur la fiole à vide : bouchon caoutchouc, raccord rodé, capuchon ISO percé
- fiole à vide équipée livrée en standard
- **stérilisation** : par autoclave à 121°C / 20 minutes ou 134°C / 10 minutes ou 180°C / étuve à sec



système de montage	raccord rodé	bouchon percé	flacon ISO
membrane filtrante	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm
volume entonnoir	300 ml	300 ml	300 ml
fiole à vide (incluse)	Erlen 1000 ml	Erlen 1000 ml	flacon ISO 1000 ml
support membrane	verre fritté	verre fritté	verre fritté
Appareils à filtration complets	V5010 1	V5011 2	V5012 3

Distributeur de membranes semi-automatique LMR®



Principe

- permet un travail rapide en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel lors de l'abaissement de la manette

Caractéristiques générales

- distributeur de membranes entièrement autonome : pas d'électricité
- libération d'une membrane par action sur la manette
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes
- installation des bandes très facile
- système compact, facile à nettoyer
- poids et encombrement réduits
- dimensions (lxpxh) : 230 x 240 x h165 mm
- poids : 4,7 kg

référence	Prix HT
RS7000 Distributeur manuel de membranes	

membranes 0,45 µm en mélange d'esters de cellulose stériles rayon gamma

membrane	quadrillage	référence	Prix HT
membrane Ø 47 mm			
blanche	noir	**RS7010**	**les 150**
noire	blanc	**RS7030**	**les 150**
membrane Ø 50 mm			
blanche	noir	**RS7020**	**les 150**
noire	blanc	**RS7040**	**les 150**

Distributeur automatique de membranes

- **capteurs optiques pour fonction "mains-libres"**
- **membranes en nitrate de cellulose parfaitement plates**
- **membranes "High-Flow"**



- permet de travailler plus rapidement en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel par simple pression d'une touche ou par l'option mains libres
- en mains libres, la libération d'une membrane est déclenchée en présentant une pince brucelles devant les capteurs optiques du distributeur
- entièrement automatique
- libération d'une membrane par pression sur la touche "Start"
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes, installation des bandes très facile, système compact, nettoyage facile
- poids et encombrement réduits
- vitesse de distribution : 0,5 s/membrane
- délai de distribution : 2 s (entre chaque libération)
- dim. (lxpxh) : 204 x 165 x h213 mm / 2,9 kg
- alimentation : 230V - 50 / 60 Hz - 10 W

Membranes stériles emballage individuel en nitrate de cellulose

- en emballage individuel sans intercalaire de protection, conditionnées en bande pour une utilisation dans le distributeur
- le plissage et le scellage assurent la libération uniforme de membranes parfaitement plates
- membranes à taux de recouvrement élevé
- qualité certifiée ISO 7704
- emballage "Multi-fit": compatible avec d'autres distributeurs
- impression du nombre de membranes restantes
- disponible avec membranes "High- Flow" avec un débit 30 % supérieur à celui d'une membrane classique
- stérilisation par rayons gamma, 25 kGray
- disponibles en Ø 47 ou 50 mm, blanches, grises ou vertes quadrillées
- température max. : 130°C
- épaisseur selon DIN 53105 : 115 - 145 µm
- compatibilité chimique : solutions aqueuses (pH 4 à 8), hydrocarbures et autres solvants organiques
- conditionnement : 3 x 100 membranes

référence	Prix HT
RS6000 Distributeur automatique de membranes	

porosité	membrane	quadrillage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			membrane Ø 47 mm		membrane Ø 50 mm	
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma						
0,2 µm	blanche	noire	**RS6001**	**les 300**	**RS6011**	**les 300**
0,45 µm	blanche	noire	**RS6002**	**les 300**	**RS6012**	**les 300**
1,20 µm	blanche	noire	**RS6003**	**les 300**	**RS6013**	**les 300**
0,45 µm	blanche	verte	**RS6004**	**les 300**	**RS6014**	**les 300**
0,45 µm	verte	verte foncée	**RS6005**	**les 300**	**RS6015**	**les 300**
0,45 µm	grise	blanche	**RS6006**	**les 300**	**RS6016**	**les 300**
0,65 µm	grise	blanche	**RS6007**	**les 300**	**RS6017**	**les 300**
0,80 µm	grise	blanche	**RS6008**	**les 300**	**RS6018**	**les 300**
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma "High-Flow"						
0,45 µm	blanche	noire	**RS6009**	**les 300**	**RS6019**	**les 300**
0,45 µm	blanche	verte	**RS6010**	**les 300**		-

Appareils à filtration monoposte en acier inoxydable



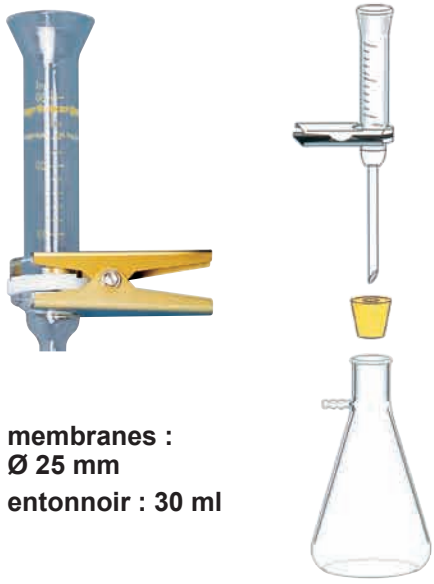
- **membranes : Ø 47/50 mm**
- **entonnoir : 40,100 ou 500 ml**

- entonnoir, couvercle et support de membrane en acier inox, joint de couvercle étanche en silicone
- surface de filtration : 12,5 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- robinet en acier inox à 3 positions : filtration, arrêt et stérilisation
- pas de contamination secondaire
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- livrés complets : entonnoir, couvercle, joint de couvercle et support de membrane, sans filtre évent (modèle 40 ml sans couvercle ni joint)

appareils à filtration complets à compléter par bouchon et fiole à vide

référence	membrane	entonnoir	Prix HT
RS2001	Ø 47 / 50 mm	40 ml	
RS2002	Ø 47 / 50 mm	100 ml	
RS2003	Ø 47 / 50 mm	500 ml	
bouchons percés en silicone			
RS3011 Bouchon pour fiole 1 litre			
RS3012 Bouchon pour fiole 2 litres			
fioles à vide			
GW1334 Fiole à vide 1 litre			
GW1335 Fiole à vide 2 litres			
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE			
RS2115 Filtres évents, les 50			

Appareil à filtration monoposte en verre 30 ml



- **membranes : Ø 25 mm**
- **entonnoir : 30 ml**

- capacité : 30 ml
- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et verre fritté borosilicaté 3.3
- pince de maintien en aluminium anodisé
- pour membranes : Ø 25 mm
- surface de filtration : 3 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré complet avec entonnoir, support de membrane et pince de maintien

appareils à filtration complets à compléter par bouchon et fiole à vide

référence	membrane	entonnoir	Prix HT
RS2030	Ø 25 mm	30 ml	
bouchons percés en silicone			
RS3005 Bouchon pour fiole 1 litre			
RS3025 Bouchon pour fiole 2 litres			
fioles à vide			
GW1334 Fiole à vide 1 litre			
GW1335 Fiole à vide 2 litres			

Appareil à filtration monoposte en verre 250 ml



- **membranes : Ø 47/50 mm**
- **entonnoir : 250 ml**

- capacité : 250 ml
- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et en verre fritté borosilicaté 3.3
- couvercle en silicone
- pince de maintien en aluminium anodisé
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- surface de filtration : 12,5 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré complet avec entonnoir support de membrane, couvercle et pince de maintien

appareils à filtration complets à compléter par bouchon et fiole à vide

référence	membrane	entonnoir	Prix HT
RS2060	Ø 47 / 50 mm	250 ml	
bouchons percés en silicone			
RS3006 Bouchon pour fiole 1 litre			
RS3026 Bouchon pour fiole 2 litres			
fioles à vide			
GW1334 Fiole à vide 1 litre			
GW1335 Fiole à vide 2 litres			

Appareil à filtration avec entonnoir 250 ml stérile à usage unique BIOSART 250



- **entonnoirs stériles 250 ml, usage unique**
- **idéal pour la recherche des légionella**

- entonnoirs 250 ml gradués en polypropylène, livrés par lot de 50, stériles à l'oxyde d'éthylène (un conditionnement de 50 entonnoirs est composé de 2 sacs de 12 et 2 sacs de 13)
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- fixation très simple par système à baïonnette 1/4 tour
- manipulations d'une seule main
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- surface de filtration : 12,5 cm²
- l'entonnoir est fixé sur un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

	référence	Prix HT
support de filtration inox (sans entonnoir)		
support inox	RS2150 2	
entonnoirs stériles à usage unique		
Ø 47 / 50 mm 250 ml	RS2155 1	les 50
bouchons percés en silicone		
Bouchon pour fiole 1 l	RS3011 3	
Bouchon pour fiole 2 l	RS3012	
fioles à vide		
Fiole à vide 1 litre	GW1334 4	
Fiole à vide 2 litres	GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE		
Filtres évent 0,2 µm	RS2115 5	les 50

Appareil à filtration 100 ml avec membrane filtrante incorporée, stérile à usage unique BIOSART 100



- **entonnoir 100 ml stérile rayons γ, usage unique**
- **comptage direct des colonies : loupe intégrée dans le couvercle**
- **membrane stérile quadrillée en nitrate de cellulose**
- **convertible en boîte de Pétri**

- capacité : 100 ml
- entonnoir gradué en polystyrène stérile par rayons gamma, en emballage individuel
- membrane filtrante quadrillée en nitrate de cellulose incorporée
- membrane blanche ou grise amovibles : les membranes changent de couleur quand elles sont humidifiées (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi (voir encadré)
- couvercle avec loupe intégrée pour faciliter le comptage des colonies
- membrane Ø 47 mm, 0,2 µm ou 0,45 µm
- surface de filtration : 14,5 cm²
- montage sur fiole à vide : l'entonnoir est monté sur un adaptateur silicone et un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

support de filtration inox avec adaptateur (sans entonnoir)

membrane	entonnoir	référence	Prix HT
Ø 47/50 mm	100 ml	RS2101 2	

entonnoirs à usage unique 100 ml avec membrane quadrillée Ø 47 mm, l'ensemble stérile rayons gamma

membrane	quadrillage	référence	Prix HT
0,2 µm	blanc / noir	RS2151 1	les 50
0,45 µm	blanc / noir	RS2152	les 50
0,45 µm	gris / blanc	RS2153	les 50
bouchons percés en silicone			
Bouchon pour fiole 1 l		RS3011 3	
Bouchon pour fiole 2 l		RS3012	
fioles à vide			
Fiole à vide 1 litre		GW1334 4	
Fiole à vide 2 litres		GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE			
Filtre évent 0,2 µm		RS2115 5	les 50

Milieux de culture prêts à l'emploi

- ampoules de milieux de culture prêtes à l'emploi (2,5 ml) pour la détermination des germes
- les entonnoirs 100 ml étant directement convertibles en boîte de Pétri, les germes présents sur la membrane après filtration peuvent ainsi être immédiatement mis en culture grâce aux ampoules de milieux de culture spécifiques



milieux de culture en ampoule de 2,5 ml

	référence	Prix HT
Germes totaux	RS1641	les 50
Germes totaux pour les eaux	RS1642	les 50
Escherichia Coli et coliformes	RS1643	les 50

Rampes de filtration sous vide



- **rampe de filtration à 3 ou 6 postes indépendants**
- **compatible avec tous les entonnoirs de filtration**
- **chaque poste peut recevoir un type d'entonnoir différent**
- **nombreuses applications : contrôles microbiologiques, contrôles des produits pharmaceutiques et cosmétiques, stérilisation et préparation de solvants et de liquides, tests d'hybridation, etc.**

- rampe de filtration en acier inox à 3 ou 6 postes
- robinet en acier inox à 3 positions (filtration, arrêt et stérilisation) pour chaque poste
- montage très simple par filetage
- aucun risque de contamination
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- stérilisation : par autoclave, température max. +134°C ou par chaleur sèche, température max. +180°C
- possibilité de stériliser la rampe indépendamment du support de membrane
- système ambidextre grâce au support de membrane orientable à 360°
- plan de travail parfaitement stable
- raccord de vide : Ø 10 mm
- dimensions (lxpxh) :
  rampe 3 postes : 435 x 120 x 103 mm
  rampe 6 postes : 910 x 120 x 103 mm

référence	Prix HT
rampes de filtration nues à compléter par entonnoirs, supports de membrane et dispositif de vide	
RS1150 Rampe 3 postes	
RS1250 Rampe 6 postes	
filtre évents stérilisables	
RS2115 Filtres évents stérilisables en PTFE, 0,2 µm, les 50	
dispositif de vide par fiole à vide	
GW1355 Fiole à vide 5 litres avec bouchon et insert en verre pour tuyau à vide	
RS2177 Tuyau à vide en caoutchouc, 1 m	

dispositif de vide par pompe à vide voir pages 972 à 974

Appareils à filtration en acier inoxydable



- **membranes Ø 47 / 50 mm**
- **entonnoir 40, 100 ou 500 ml**

- entonnoir, couvercle et support de membrane en acier inox, joint de couvercle étanche en silicone
- surface de filtration : 12,5 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- pas de contamination secondaire
- livrés complets : entonnoir, couvercle, joint de couvercle et support de membrane, sans filtre évent (modèle 40 ml sans couvercle ni joint)

entonnoirs inox avec support de membrane inox pour rampe de filtration

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
RS3001	Ø 47 / 50 mm	40 ml	
RS3002	Ø 47 / 50 mm	100 ml	
RS3003	Ø 47 / 50 mm	500 ml	

Appareil à filtration en verre 30 ml ou 250 ml



▶ membranes Ø 25 mm (30 ml) ou Ø 47 / 50 mm (250 ml)

- capacité :
  30 ml pour membranes : Ø 25 mm
  250 ml pour membranes : Ø 47 mm
- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et verre fritté borosilicaté 3.3
- pince de maintien en aluminium anodisé
- surface de filtration : 3 cm² (Ø 25 mm) ou 12,5 cm² (Ø 47 mm)
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré complet avec entonnoir, support de membrane, pince de maintien et adaptateur pour rampe de filtration

appareils à filtration complets avec entonnoir, pince et adaptateur pour rampe

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
RS3030	Ø 25 mm	30 ml	
RS3060	Ø 47 / 50 mm	250 ml	

Entonnoir de filtration à usage unique 250 ml en polypropylène stérile



▶ idéal pour la recherche des légionella

- entonnoirs 250 ml gradués en polypropylène, livrés par lot de 50, stériles à l'oxyde d'éthylène (un conditionnement de 50 entonnoirs est composé de 2 sacs de 12 et 2 sacs de 13)
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- fixation très simple par système à baïonnette 1/4 tour
- manipulations d'une seule main
- surface de filtration : 12,5 cm²
- montage sur rampe multipostes : l'entonnoir est fixé sur un support inox spécial pour rampe, le support est vissé directement sur la rampe

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
adaptateur inox pour rampe (sans entonnoir)			
RS2156 support inox			
entonnoirs stériles à usage unique, les 50			
RS2155	Ø 47 / 50 mm	250 ml	

Entonnoir de filtration à usage unique 100 ml



- entonnoir gradué en polystyrène stérile par rayons gamma, en emballage individuel, membrane filtrante quadrillée en nitrate de cellulose incorporée, surface de filtration : 14,5 cm²
- membrane amovible : les membranes changent de couleur quand elles sont humidifiées (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi (page 457)
- couvercle avec loupe intégrée pour faciliter le comptage des colonies
- montage sur rampe : l'entonnoir est monté sur un adaptateur et un support inox, le support est vissé sur la rampe

support de filtration inox avec adaptateur pour rampe (sans entonnoir)

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
RS3101	Ø 47 / 50 mm	100 ml	

entonnoirs à usage unique 100 ml avec membrane quadrillée 47 mm, l'ensemble stérile rayons gamma

réf.	membrane	quadrillage		Prix HT
RS2151	0,2 µm	blanc / noir	les 50	
RS2152	0,45 µm	blanc / noir	les 50	
RS2153	0,45 µm	gris / blanc	les 50	

Appareils à filtration sous vide en verre

- **montage par raccord rodé**
- **montage par bouchon percé**
- **montage par capuchon ISO percé**



- Ø47 ou Ø 50 mm
- montage sur la fiole à vide :
  - bouchon caoutchouc,
  - raccord rodé
  - capuchon ISO percé
- fiole à vide équipée livrée en standard
- **appareils avec support en verre fritté** : répartition particulièrement homogène des résidus sur la surface de la membrane filtrante, pour analyses microscopiques de résidus, contrôles de particules, etc.
- **applications** : clarification des liquides, analyses gravimétriques, contrôles microbiologiques, stérilisation, préparation de solvants de liquides ultrapurs, filtrations de solutions alcalines et agressives, filtrations de solutions tampon pour HPLC
- **stérilisation** : par autoclave à 121°C / 20 minutes ou 134°C / 10 minutes ou 180°C / étuve à sec

système de montage	raccord rodé	bouchon percé	flacon ISO
membrane filtrante	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm
volume entonnoir	300 ml	300 ml	300 ml
fiole à vide (incluse)	Erlen 1000 ml	Erlen 1000 ml	flacon ISO 1000 ml
support membrane	verre fritté	verre fritté	verre fritté
Appareils à filtration complets	**V5010** 1	**V5011** 2	**V5012** 3

Pompe à vide compacte

- **débit 13 l/min**
- **pompage de l'air, gaz et vapeurs non corrosifs**
- **compacte**



- vide max. : 6500 mm Hg
- débit : 13 l/min
- dimension raccord : 1/8"
- construction en aluminium
- compacte : permet d'éviter l'encombrement sur la paillasse
- silencieuse, peu de vibrations
- pieds en caoutchouc : réduction du bruit et des vibrations
- niveau sonore en fonctionnement : 50 dB
- pas de maintenance
- idéal pour le transfert, l'évacuation, la compression, la distillation, la filtration de gaz secs et non corrosifs
- poignée de transport
- dimensions : 110 x 195 x h180 mm / 4,1 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz

référence	Prix HT
PV300 Pompe à vide à membrane compacte	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Milieux de culture sur cartons, prêts à l'emploi

milieux de culture sur cartons stériles avec membrane filtrante

- le carton support du milieu est biologiquement compatible, chimiquement et physiquement inerte vis-à-vis du milieu nutritif, afin d'éviter toute interférence de la croissance des micro-organismes
- facilité et reproductibilité des manipulations
- risques de contaminations réduits
- prêts à l'emploi
- longue durée de conservation
- technique : la membrane filtrante (livrée), après la filtration de l'eau ou du liquide à analyser, est placée directement sur le carton imprégné de milieu de culture dans une boîte de Pétri avec un peu d'eau stérile et déminéralisée (3 à 3,5 ml) ; après incubation, on examine et on lit les colonies formées sur la membrane
- livrés en coffret de 100 boîtes de Pétri stériles (10 paquets de 10 sachets individuels) contenant chacune un carton imprégné de milieu de culture et 100 membranes filtrantes correspondantes en emballage individuel



pour l'identification et la numération des micro-organismes dans les eaux potables et résiduaires, dans les produits et boissons alimentaires, etc.

milieu	bactéries détectées	membrane (porosité / couleur / grille)	référence	Prix HT
Azide	Entérocoques	0,45 µm / vert / vert	**LMR8200**	**les 100**
Caso	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8201**	**les 100**
Cétrimide	Pseudomonas aeruginosa	0,45 µm / vert / vert	**LMR8202**	**les 100**
Chapman	Staphylocoque doré (Staphylococcus aureaus)	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8203**	**les 100**
Chromocult®	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / noir	**LMR8204**	**les 100**
ECD	Escherichia coli direct	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8205**	**les 100**
Endo	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8206**	**les 100**
Extrait de levure	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8207**	**les 100**
Extrait de malt	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	**LMR8208**	**les 100**
Glucose tryptone	Bactéries mésophiles et bactéries thermophiles sporulantes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8209**	**les 100**
Jus de tomate	Bactéries causant une altération	0,45 µm / vert / vert	**LMR8210**	**les 100**
Lysine	Levures sauvages	0,65 µm / vert / vert	**LMR8211**	**les 100**
Mac Conkey	Entérobactéries	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8212**	**les 100**
Moût	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8213**	**les 100**
M-FC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8214**	**les 100**
Sérum à l'orange	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	**LMR8215**	**les 100**
Sérum à l'orange pH 3,2	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	**LMR8216**	**les 100**
R2A	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8217**	**les 100**
Sabouraud	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8218**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / blanc / vert	**LMR8219**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	1,20 µm / blanc / vert	**LMR8220**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	**LMR8221**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8222**	**les 100**
Standard	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8223**	**les 100**
Standard TTC	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8224**	**les 100**
Sulfite de bismuth	Salmonelle	0,45 µm / vert / vert	**LMR8225**	**les 100**
Teepol	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8226**	**les 100**
Tergitol TTC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8227**	**les 100**
VLB-S7-S	Lactobacilles et pédiocoques	0,45 µm / vert / vert	**LMR8228**	**les 100**
Weman	Bactéries mucilagineuses	0,45 µm / vert / vert	**LMR8229**	**les 100**

Filtres seringue à usage unique

- gamme ADVANTEC
- gamme économique
- gamme Sartorius®



- **filtres ADVANTEC et filtres économiques :** chaque filtre seringue est marqué d'un code représentatif du matériau de sa membrane ainsi que de sa porosité
- **filtres Sartorius®** : filtre Minisart® avec code couleur ou annotation permettant de connaître le matériau de sa membrane ainsi que de sa porosité, **marquage CE médical CE 93/42**

Matériau de la membrane

- **acétate de cellulose** : filtration stérilisante, clarification, pré-filtration de solutions aqueuses
- **polyamide** : membrane à grande résistance chimique pour filtration d'échantillons aqueux et à base de solvants
- **PTFE** : Membrane hydrophobe caractérisée par la plus grande résistance thermique et chimique, utilisée pour le nettoyage d'échantillon contenant des solvants
- **Polyether Sulfone (PES)** : Membranes hydrophiles retenant peu les protéines avec la vitesse de filtration la plus rapide pour solutions aqueuses
- **Polyfluorure de polyvinylidène (PVDF)** : membranes hydrophiles, stables en pH alcalin, retenant peu les protéines avec une surface lisse qui facilite le comptage des artefacts ; pour échantillons aqueux et/ou organiques

Diamètre de filtre

- volume à filtrer : volume maximum qui peut être filtré par un seul filtre
- volume mort : volume restant dans le filtre à la fin de la filtration

Ø mb	volume à filtrer	volume mort
13 mm	< 10 ml	< 0,03 ml
15 mm	< 50 ml	< 0,03 ml
25 / 28 mm	< 100 ml	< 0,15 ml

Corps du filtre

- **corps en polypropylène (PP)** : convient pour les solutions aqueuses, organiques et aux mélanges des 2
- **corps en Cyrolite® (CY)** : composé à base de méthacrylate butadiène et styrène, convient seulement pour les solutions aqueuses

Stérilisation

- stérile par rayon Gamma
- stérile par oxyde d'éthylène

Raccord entrée / sortie

- Luer Lock femelle
- Luer lock mâle
- Luer Slip mâle

Filtres sur demande

- filtres spéciaux HPLC, diamètres ≠ de 13, 15 ou 25 mm, autre matériau de membrane, avec pré-filtre, etc.

Ø filtre	porosité	corps	stérile	entrée / sortie	condit.	référence gamme ADVANTEC®	Prix HT	référence gamme économique	Prix HT	référence gamme SARTORIUS®	Prix HT
membrane en acétate de cellulose											
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100	K13020PL					
	0,45 µm	PP	-		les 100	K13045PL					
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 100	K13020PLT					
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 100	K13045PLT					
Ø 25 mm	0,20 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 50	K25020CLR					
	0,45 µm	Cyrolite®	rayons gamma		les 50	K25045CLR					
Ø 28 mm	0,20 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 50					K28020CSR	
	0,20 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50					K28020CST	
	0,45 µm	Cyrolite®	rayons gamma		les 50					K28045CSR	
	0,45 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50					K28045CST	
	0,20 µm	Cyrolite®	-		les 500					K28020CS	
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 500					K28045CS	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Ø filtre	porosité	corps	stérile	entrée / sortie	condit.	référence Prix HT gamme ADVANTEC®	référence Prix HT gamme économique	référence Prix HT gamme SARTORIUS®
Membrane en PolyEther Sulfone								
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100		L13020PM	
	0,45 µm	PP	-		les 100		L13045PM	
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50		L25020PM	
	0,45 µm	PP	-		les 50		L25045PM	
Ø 28 mm	0,20 µm	Cyrolite®	-	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 500			L28020CS
	0,45 µm	Cyrolite®	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 500			L28045CS
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50		L13020PMT	
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		L13045PMT	
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50		L25020PMT	
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		L25045PMT	
Ø 28 mm	0,20 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 50			L28020CSR
	0,20 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50			L28020CST
	0,45 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			L28045CSR
	0,45 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50			L28045CST
Membrane en Polyamide (Nylon)								
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100		M13020PM	
	0,45 µm	PP	-		les 100		M13045PM	
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 100	M13045CL		
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		M13020PMT	
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		M13045PMT	
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		M25020PMT	M25020PST
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		M25045PMT	M25045PST
	0,20 µm	PP	-		les 50		M25020PM	
	0,20 µm	PP	-		les 500			M25020PS
	0,45 µm	PP	-		les 50		M25045PM	
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 100	M25045CL		
	0,45 µm	PP	-		les 500			M25045PS
Membrane en PTFE								
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50		N13020PMT	
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		N13045PMT	
Ø 15 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			N15020PST
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50		N25020PMT	N25020PST
	0,20 µm	PP	rayons gamma		les 50	N25020PLR		
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		N25045PMT	
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100	N13020PL	N13020PM	
	0,45 µm	PP	-		les 100		N13045PM	
	0,50 µm	PP	-		les 100	N13050PL		
Ø 15 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 500			N15020PS
	0,45 µm	PP	-		les 500			N15045PS
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50	N25020PL	N25020PM	N25020PS
	0,45 µm	PP	-		les 50		N25045PM	
	0,45 µm	PP	-		les 500			N25045PS
	0,50 µm	PP	-		les 50	N25050PL		
Membrane en PVDF								
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100		T13020PM	
	0,45 µm	PP	-		les 100		T13045PM	
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		T13020PMT	
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		T13045PMT	
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50		T25020PMT	
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50		T25045PMT	
	0,20 µm	PP	-		les 50		T25020PM	
	0,45 µm	PP	-		les 50		T25045PM	

Unités de filtration stériles sous pression



Filtration air-gaz

- membrane filtrante hydrophobe en PTFE (0,20 µm ou 0,45 µm) renforcé avec un support en polypropylène
- débit de l'air à 0,1 bar :
  0,20 µm : 5 l / min
  0,45 µm : 8,5 l / min
- autoclavables : +134°C, 30 min
- nombre max. d'autoclavage : 20 cycles
- raccord entrée/sortie : olive cannelée (Ø 6 à 12 mm) ou fileté 1/8"

Filtration milieux de culture et solutions

- membrane filtrante en acétate de cellulose (0,2 µm) sans surfactant avec un faible taux d'adsorption des protéines (< 80 µg / cm²)
- débit de filtration à 1 bar : 300 ml/min (eau)
- **modèle avec** préfiltre complémentaire en fibres de verre sans liant pour la filtration de solutions chargées

	pour air et gaz	pour milieux et solutions	pour milieux et solutions avec préfiltre
applications	filtration air-gaz	filtration milieu de culture ou solution aqueuse	filtration milieu de culture ou solution aqueuse avec préfiltre
membrane	PTFE hydrophobe	acétate de cellulose	acétate de cellulose
corps filtre	PP	PC	PC
surface de filtration	20 cm²	20 cm²	20 cm²
Ø filtre	64 mm	62 mm	62 mm
volume filtration max.	3000 ml	5000 ml	5000 ml
pression max.	3 bar	3 bar	3 bar
conditionnement	12 emballages individuels	10 emballages individuels	10 emballages individuels
membrane porosité 0,2 µm			
raccord cannelé Ø6-12mm	**RS3320 les 12**	**RS3310 les 10**	**RS4310 les 10**
raccord Luer-Lock		**RS3305 les 10**	**RS4305 les 10**
raccord fileté 1/8"	**RS4320 les 12**		
membrane porosité 0,45 µm			
raccord cannelé	**RS3345 les 12**		
raccord fileté 1/8"	**RS4345 les 12**		

Cartouches de filtration stériles sous pression

- **filtration de grands volumes : de 5 litres à 50 litres**
- **évent verrouillable**
- **cartouches autoclavables**



pour la filtration stérilisante de milieux de culture, de tampons, de sérum, de solutions protéiques, de solutions aqueuses, etc.

- **double membrane filtrante** en acétate de cellulose (0,2 ou 0,45 µm) sans surfactant
- cartouche en polypropylène et cloche de remplissage en polycarbonate
- **évent verrouillable hydrophobe en PTFE** 0,2 µm : permet de ventiler la cartouche en chassant automatiquement et stérilement toutes les bulles d'air
- **surface de filtration :** 300 cm²
- débit élevé : 1,8 l / min à 1 bar, 3,4 l / min à 2 bar, 4,8 l / min à 3 bar (eau)
- pression max. : 4,5 bar
- volume mort : 6 ml

- **rendement et débit de filtration élevés** grâce au faible volume mort et à un taux d'adsorption extrêmement faible réduisant la perte du produit filtré
- entièrement autoclavables : 134°C, 30 min
- nombre max. d'autoclavage : 3 cycles
- raccords : entrée olive cannelée (Ø 6 à 12 mm) ou fileté 1/4", sortie olive cannelée (Ø6 à 12 mm)
- aucun risque de cytotoxicité : tous les matériaux constitutifs sont certifiés conformes aux normes USP classe VI des plastiques

unités pour filtration stériles en emballage individuel

membrane	raccord	référence	Prix HT
0,2 / 0,45 µm	cannelé	**RS3702 les 2**	
0,2 / 0,45 µm	cannelé	**RS3705 les 5**	
0,2 / 0,45 µm	fileté 1/4"	**RS3805 les 5**	



MATÉRIEL ET INSTRUMENTS

	page
agitateurs magnétiques - barreaux magnétiques	466
agitateurs secoueurs - vortex - rouleurs	500
agitateurs à tige (moteurs d'agitation)	531
agroalimentaire : analyses agroalimentaires	544
autoclaves	557
bains : bains à sec - bains-marie - thermostats	569
balances	600
broyeurs - tamiseurs	632
brûleurs	659
centrifugeurs	666
chauffage - fours	705
conductimètres	728
congélateurs	740
distillateurs : eau distillée	758
électrophorèse	763
enregistreurs et dataloggers	780
étuves et incubateurs	782
fusion : point de fusion	839
gaz : détecteur de gaz - préleveurs d'air	841
homogénéiseurs - disperseurs	843
lampes	864
luxmètres	869
mesure de champs magnétiques	871
microscopes	872
microtitration	912
oxymètres	915
pH-mètres et multiparamètres	920
pompes	960
radiamètres : mesure des rayonnements α β γ X	975
réfractomètres	978
réfrigérateurs et réfrigérateurs / congélateurs combinés	980
sonomètres	997
spectrophotomètres - colorimètres - cuves spectrophotométriques	999
surfaces : réflectomètres - brillancemètres	1018
tachymètres	1020
thermocycleurs	1021
thermomètres - thermohygromètres - enregistreurs dataloggers	1022
ultrasons : bains à ultrasons - sonochimie	1062
viscosimètres	1078

Guide des agitateurs magnétiques

agitateurs magnétiques monopostes non chauffants

capacité (eau)	plaque		agitation			interface	référence / page	
	matériau	dimensions	vitesse max.	affichage	régul. de vitesse		référence	page
monopostes non chauffants								
0,25 litre	acier inox	12,5 x 12,5 mm	1200 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV1090 + TM10	470
0,5 litre	époxy	150 x 270 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	AG420	469
0,8 litre	acier inox	110 x 110 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	CF1500	468
1 litre	ABS	Ø 137 mm	1000 tr/min	-	électronique	-	AH1500	468
3 litres	acier inox	120 x 120 mm	1400 tr/min	-	électronique	-	GV1200	470
5 litres	plastique	Ø 130 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	AG100	468
	époxy	130 x 150 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	PV1100	468
	époxy	120 x 128 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	AG405	468
	acier inox	150 x 176 mm	1600 tr/min	-	électronique	-	M5	469
	acier inox	150 x 176 mm	1600 tr/min	-	électronique	-	M15	469
	acier inox	180 x 230 mm	250 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV4010	476
8 litres	époxy	171 x 190 mm	1200 tr/min	-	électronique	-	AG410	469
10 litres	acier inox	180 x 230 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique	-	GV1250	471
15 litres	céramique	180 x 180 mm	1300 tr/min	-	électronique	-	AG530	484
	céramique	150 x 150 mm	1500 tr/min	-	électronique	-	YB1710	486
20 litres	époxy	Ø 135 mm	1500 tr/min	-	électronique	-	AG301	473
	céramique	184 x 184 mm	1500 tr/min	-	électronique	RS232	AG350	473
	céramique	184 x 184 mm	1500 tr/min	affichage digital	électronique	RS232	AG350D	473
25 litres	époxy	250 x 285 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	AG415	471
40 litres	acier inox	225 x 280 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV3100	475
	acier inox	260 x 260 mm	1400 tr/min	-	électronique	-	CF1900	473
	acier inox	260 x 260 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV3500 + TM20X	474
50 litres	acier inox	350 x 350 mm	1000 tr/min	affichage digital	électronique	-	MID50	474
	acier inox	210 x 245 mm	1200 tr/min	-	électronique	-	TC4050	474
100 litres	acier inox	300 x 310 mm	1000 tr/min	-	électronique	-	TC4060	474
150 litres	acier inox	225 x 280 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule		GV3200	475
	acier inox	500 x 500 mm	600 tr/min	affichage digital	électronique	-	MAX150	474
250 litres	acier inox	260 x 260 mm	1200 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV3000 + TM40X	475
1000 litres	acier inox	180 x 180 mm	990 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV3300 + TM100X	475
monopostes non chauffants submersibles								
1 litre	acier inox	48 x 48 mm	1200 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV1075 + TM10	472
3 litres	acier inox	120 x 120 mm	1600 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1035 + TM20	472
5 litres	acier inox	180 x 180 mm	250 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV4001 + TM40B	477
10 litres	acier inox	180 x 180 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1045 + TM40	472
	acier inox	180 x 180 mm	2000 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV3600 + TM21	476
monopostes non chauffants submersibles haute température								
1 litre	acier inox	48 x 48 mm	1200 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV1085 + TM10	472
3 litres	acier inox	120 x 120 mm	1600 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1055 + TM20	472
10 litres	acier inox	180 x 180 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1065 + TM40	472
monopostes non chauffants sur piles ou batteries								
1,5 litre	ABS	150 x 160 mm	1300 tr/min	-	électronique	-	CF1600	470
3 litres	acier inox	215 x 130 mm	1600 tr/min	-	électronique	-	GV1800	471
monoposte non chauffant pneumatique								
10 litres	plastique	Ø 85 mm	2000 tr/min	-	valve	-	RGL500	476



agitateurs magnétiques multipostes non chauffants

capacité (eau)	plaque		agitation			interface	référence / page	
	matériau	dimensions	vitesse max.	affichage	régul. de vitesse		référence	page
multipostes non chauffants								
4 x 500 ml	plastique	600 x 270 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	AG424	469
6 x 400 ml	époxy	240 x 408 mm	850 tr/min	-	électronique	-	AG400MULTI6	478
10 x 400 ml	acier / silicone	197 x 618 mm	1100 tr/min	-	électronique	-	AG310	478
15 x 250 ml	époxy	240 x 408 mm	850 tr/min	-	électronique	-	AG400MULTI15	478
15 x 1500 ml	acier inox	245 x 425 mm	1200 tr/min	affichage digital	électronique	-	GV5100	479
4 x 3000 ml	acier inox	245 x 425 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique individuelle	-	GV5300	479
6 x 3000 ml	acier inox	245 x 425 mm	1200 tr/min	affichage digital	électronique	-	GV5000	479
15 x 3000 ml	acier inox	245 x 425 mm	1200 tr/min	affichage digital	électronique	-	GV5200	479
multipostes non chauffants submersibles								
2 x 5000 ml	acier inox	130 x 270 mm	250 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV4002 + TM40B	477
3 x 5000 ml	acier inox	130 x 410 mm	250 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV4003 + TM40B	477
4 x 5000 ml	acier inox	270 x 270 mm	250 tr/min	-	électronique télémodule	-	GV4004 + TM40B	477
6 x 3000 ml	acier inox	240 x 375 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1135 + TM40	480
15 x 3000 ml	acier inox	240 x 375 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1145 + TM40	480
60 x 500 ml	acier inox	240 x 375 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1175 + TM40	480
multipostes non chauffants submersibles haute température								
6 x 3000 ml	acier inox	240 x 375 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1155 + TM40	480
15 x 3000 ml	acier inox	240 x 375 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1165 + TM40	480
60 x 500 ml	acier inox	240 x 375 mm	2000 tr/min	affichage digital	électronique télémodule	-	GV1185 + TM40	480

agitateurs magnétiques chauffants

capacité	plaque		agitation		chauffage		interface	référence / page	
	matériau	dimensions	vitesse max.	affichage	temp. max.	affichage		référence	page
monopostes chauffants									
5 litres	vitrocéramique	Ø 140 mm	1500 tr/min	-	450°C	-	-	CR302	486
10 litres	acier inox	Ø 130 mm	1600 tr/min	digital	330°C	digital	RS232	GLM1000	491
	vitrocéramique	Ø 130 mm	1600 tr/min	digital	440°C	digital	RS232	GLM1010	491
	aluminium	Ø 140 mm	1600 tr/min	digital	360°C	digital	RS232	AG7000	491
	aluminium	125 x 125 mm	1600 tr/min	-	330°C	-	-	TC2010	490
	acier inox	Ø 130 mm	1600 tr/min	-	330°C	-	-	TC2020	490
	acier inox	Ø 130 mm	1600 tr/min	digital	350°C	digital	RS232	AG6020	490
	aluminium	125 x 125 mm	1600 tr/min	digital	380°C	digital	RS232	AG6030	490
	vitrocéramique	135 x 135 mm	1600 tr/min	digital	500°C	digital	RS232	AG6010	490
	vitrocéramique	135 x 135 mm	1600 tr/min	-	400°C	-	-	TC2030	490
15 litres	silumine	Ø 155 mm	1200 tr/min	-	370°C	-	-	AG450	487
	céramique	150 x 150 mm	1500 tr/min	-	450°C	-	-	YB1720	486
	céramique	160 x 160 mm	1300 tr/min	digital	450°C	digital	-	YB1625	486
	céramique	180 x 180 mm	1300 tr/min	digital	540°C	-	-	AG530	484
	céramique	180 x 180 mm	1300 tr/min	digital	540°C	digital	-	AG500	484
	céramique	180 x 180 mm	1300 tr/min	digital	540°C	digital	-	AG510	484
	céramique	180 x 180 mm	1300 tr/min	digital	540°C	digital	-	AG520	484
	vitrocéramique	250 x 250 mm	2500 tr/min	-	600°C	-	-	CF1690	485
20 litres	acier inox	Ø 135 mm	1500 tr/min	-	350°C	-	-	AG602	482
	céramique	Ø 135 mm	1500 tr/min	-	350°C	-	-	AG601	482
	acier inox	Ø 135 mm	1500 tr/min	digital	340°C	digital	RS232	AG802	483
	céramique	Ø 135 mm	1500 tr/min	digital	340°C	digital	RS232	AG801	483
	céramique	184 x 184 mm	1500 tr/min	-	580°C	-	RS232	AG360	485
	céramique	184 x 184 mm	1500 tr/min	digital	580°C	digital	RS232	AG360D	485
	silumine	Ø 135 mm	1500 tr/min	digital	360°C	digital	-	RCTB2	488
	aluminium	Ø 155 mm	1300 tr/min	digital	370°C	digital	-	AG460	489
25 litres	silumine	Ø 180 mm	1200 tr/min	-	370°C	-	-	AG455	487
	silumine	Ø 180 mm	1200 tr/min	-	370°C	-	-	AG471	487
multipostes chauffants									
4 x 5000 ml	acier vernis	715 x 220 mm	1200 tr/min	-	370°C	-	-	AG470	492
6 x 1500 ml	aluminium / PTFE	250 x 430 mm	2000 tr/min	digital	200°C	digital	RS232	GV7106	493
10 x 400 ml	acier peint	180 x 450 mm	1100 tr/min	-	90°C	-	-	AG610	492
15 x 150 ml	aluminium / PTFE	295 x 445 mm	2000 tr/min	digital	200°C	digital	RS232	GV8400	493
15 x 400 ml	aluminium / PTFE	345 x 525 mm	2000 tr/min	digital	200°C	digital	RS232	GV8500	493
15 x 1000 ml	aluminium / PTFE	250 x 430 mm	2000 tr/min	digital	200°C	digital	RS232	GV7115	493





Agitateur magnétique sans moteur

- agitateur magnétique non chauffant 5 litres
- technologie sans moteur par champ magnétique tournant : ultra-plat et léger, sans entretien
- régulateur de vitesse par microprocesseur en continu de 50 à 1 100 tr/min
- accélération progressive au démarrage, permet d'éviter le décrochement du barreau
- boîtier ergonomique, excellente résistance aux produits chimiques
- surface de pose : Ø 130 mm
- dim. (l x p x h) : 160 x 230 x h33 mm
- poids : 900 g
- conditions ambiantes max. : -10 à +60°C
- alimentation 230 V - 5 W

référence	Prix HT
AG100 Agitateur magnétique sans moteur, 5 litres	

Agitateur magnétique 5 litres



- vitesse d'agitation de 10 à 1100 tr/min
- capacité max. : 5 litres d'eau
- voyant lumineux indicateur de fonctionnement
- dim. (l x p x h) : 130x150x50 mm - 0,4 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz

référence	Prix HT
PV1100 Agitateur magnétique compact 5 litres	

Agitateur magnétique 5 litres

sans échauffement, même après plusieurs jours de fonctionnement en continu !



- agitateur de petites dimensions permettant d'agiter jusqu'à 5 litres
- **boîtier métallique recouvert d'une peinture époxy,** excellente résistance aux produits chimiques
- vitesse réglable jusqu'à 1100 tr/min
- aimant très puissant garantissant une bonne stabilité du barreau magnétique
- surface de pose : 120 x 128 mm
- dim. : 120 x 128 x 48 mm / 550 g
- alimentation 230 V - 50 Hz

référence	Prix HT
AG405 Mini-agitateur magnétique 5 litres	

Agitateur magnétique 1 litre



- régulateur de vitesse : 100 à 1000 tr/min
- capacité d'agitation : 1 litre (eau)
- surface de pose : Ø 130 mm
- boîtier très robuste en ABS : résistant aux projections accidentelles de produits chimiques
- sécurité de moteur : la vitesse du moteur ne dépasse jamais la vitesse d'agitation maximale
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C et jusqu'à 95% HR
- dimensions : Ø 137 x 51 mm / 640 g
- alimentation : 230 V - 50 Hz

référence	Prix HT
AH1500 Agitateur magnétique rond non chauffant, 1 litre	

Agitateur magnétique 800 ml - surface inox

surface de pose en inox



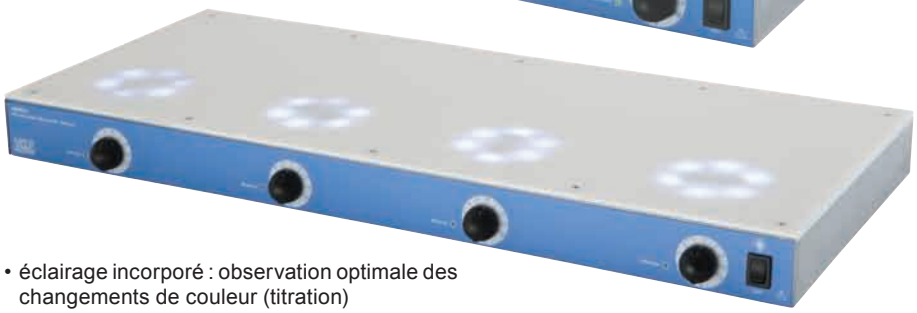
- régulateur de vitesse : 100 à 1100 tr/min
- capacité d'agitation : 800 ml (eau)
- surface de pose en acier inoxydable : 110 x 110 mm
- appareil robuste en acier inox conçu pour fonctionner en continu
- boîtier résistant aux chocs et aux agressions chimiques, protection IP41
- dim. (l x p x h) : 110 x 115 x 60 mm / 700 g
- alimentation : 230 V, 50-60 Hz

référence	Prix HT
CF1500 Agitateur magnétique inox, non chauffant, 0,8 litre	

Agitateurs magnétiques illuminés pour titration

- **pilotage indépendant pour chaque poste**
- **capacité : 500 ml par poste**
- **régulateur électronique de vitesse**





- éclairage incorporé : observation optimale des changements de couleur (titration)
- boîtier métallique recouvert d'une peinture époxy, excellente résistance aux produits chimiques et à la corrosion
- surface de pose : 150x270 mm par poste
- régulateur électronique de vitesse, rotation stable même à vitesse très faible

éclairage incorporé, idéal pour les titrations, visualisation parfaite du changement de couleur

AG420
agitateur illuminé monoposte

- capacité : 500 ml
- vitesse : jusqu'à 1100 tr/min
- puissance : 20 W
- dim. (lxpxh) : 150x270x55 mm
- poids : 1,9 kg
- alimentation 230 V - 50/60 Hz

référence	Prix HT
AG420 Agitateur magnétique illuminé monoposte	

AG424
agitateur illuminé 4 postes

- capacité : 500 ml par poste
- vitesse : jusqu'à 1 100 tr/min
- puissance : 50 W
- dim. (lxpxh) : 600x270x55 mm
- poids : 6 kg
- alimentation 230 V - 50/60 Hz

référence	Prix HT
AG424 Agitateur magnétique illuminé à 4 postes	

Agitateur magnétique 5 litres

- **régulateur optoélectronique de vitesse (modèle M15) : vitesse constante quelle que soit la quantité ou la viscosité du milieu**
- **capacité : 5 litres**
- **surface de pose en acier inox**



- vitesse réglable de 80 à 1600 tr/min
- surface de pose en acier inox avec coins arrondis (lxp) : 150x176 mm
- dim. (lxpxh) : 150x176x100 mm / 1,6 kg
- alimentation : 230 V / 40 W

référence	Prix HT
M5 Agitateur magnétique non chauffant	
M15 Agitateur magnétique non chauffant régulateur de vitesse optoélectronique	

Agitateur magnétique 8 litres

- capacité : 8 litres
- boîtier métallique recouvert époxy, excellente résistance aux produits chimiques
- régulateur de vitesse jusqu'à 1200 tr/min
- aimant spécial très puissant, excellente concentration du flux magnétique, attraction très puissante du barreau, **absence de vibrations**
- puissance : 40 W
- surface de pose (l x p) : 171x190 mm
- dim. (lxpxh) : 171x190x75 mm / 1,8 kg
- alimentation 230 V - 40 W



référence	Prix HT
AG410 Agitateur magnétique non chauffant	

Micro-agitateur magnétique
1 à 25 ml



- **particulièrement adapté aux agitations en cuve photométrique ou petit flacon**
- agitateur magnétique étanche IP68
- submersible dans l'eau max. +50°C
- construction en acier inoxydable
- capacité : 1 à 25 ml
- surface de pose 12,5 x 12,5 mm
- température ambiante admissible : -10 à +50°C
- dimensions : 12,5 x 12,5 x 6 mm / 100 g

télémodule TM10



- puissance : **10 W**
- **vitesse 120 à 1200 tr/min**
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR (ne convient pas pour utilisation en incubateur : voir TM40)
- alimentation : 100 à 240 V (adaptateur secteur inclus)
- dim. (l x p x h) : 65 x p50 x h45 mm / 0,500 kg

référence	Prix HT
GV1090 Mini-agitateur 25 ml	
TM10 Télémodule standard	

cuves spectrophotométriques voir page 1014

Agitateur magnétique
à piles 1,5 litre

alimentation secteur ou batterie



- vitesse réglable jusqu'à 1300 tr/min
- capacité d'agitation : 1,5 litre (eau)
- surface de pose : 150 x 160 mm
- appareil robuste conçu pour fonctionner en continu
- boîtier en matière plastique ABS résistant aux chocs et aux agressions chimiques
- alimentation : 4 piles de 1,5 V ou 230 V
- dim. (l x p x h) : 150 x 160 x 70 mm / 1,3 kg

référence	Prix HT
CF1600 Agitateur magnétique non chauffant sur piles	

Agitateur magnétique
étanche 3 litres



- boîtier en acier inox ultra-plat
- capacité : jusqu'à 3 litres (eau)
- vitesse réglable : 120 à 1400 tr/min
- régulateur électronique : vitesse constante quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité
- démarrage progressif : facilite le centrage du barreau, évite les éclaboussures
- puissance d'agitation : 10 W
- protection IP64
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C à 80% HR
- alimentation : 100 à 230 V / 50-60 Hz
- dim. (l x p x h) : 120 x p120 x h35 mm
- poids : 1,7 kg

référence	Prix HT
GV1200 Agitateur magnétique 3 litres électronique sans moteur	

Agitateur magnétique
sur batteries rechargeables

- **fonctionnement autonome pour applications en enceintes ou sur le terrain**
- **alimentation sur batteries rechargeables ou sur secteur**



- boîtier en acier inox ultra-plat
- capacité : jusqu'à 3 litres (eau)
- vitesse réglable : 120 à 1600 tr/min
- régulateur électronique : vitesse constante quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité
- puissance d'agitation réglable sur 2 niveaux : 2 W ou 10 W
- démarrage progressif : facilite le centrage du barreau, évite les éclaboussures
- protection IP30
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C à 80% HR
- alimentation : batteries rechargeables, 8 x batteries type AA, 2700 mAh, ou directement sur secteur 230 V à travers le chargeur
- dim. (l x p x h) : 215 x 130 x h40 mm / 2,5 kg
- **livré complet** : avec 8 batteries rechargeables, chargeur, bloc d'alimentation secteur 230 V et adaptateur pour batterie voiture 12 V

référence	Prix HT
GV1800 Agitateur magnétique sans moteur sur batteries rechargeables, avec chargeur	

Agitateur magnétique
étanche 10 litres

avec affichage digital



- boîtier en acier inox ultra-plat
- capacité : jusqu'à 10 litres (eau)
- vitesse réglable : 100 à 2000 tr/min
- régulateur électronique : vitesse constante quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité
- affichage digital : vitesse et puissance
- démarrage progressif : facilite le centrage du barreau, évite les éclaboussures
- puissance réglable : 5, 10, 15 ou 20 W, la réduction de puissance permet de réduire l'échauffement
- mémorisation des derniers réglages, touche QuickSet : raccourci permettant de régler la vitesse sur max. en une pression
- IP64 : étanche aux projections liquides et à la poussière, peut être nettoyé à l'eau courante
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C à 80% HR
- alimentation : 100 à 240 V / 50-60 Hz
- dim. (l x p x h) : 180 x p230 x h38 mm / 4 kg

référence	Prix HT
GV1250 Agitateur magnétique 10 litres sans moteur , affichage digital	

Agitateur magnétique
grande capacité : 25 litres

- **grande surface de pose : 250 x 285 mm**
- **régulateur électronique de vitesse**
- **vitesse stable quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité**



- capacité : jusqu'à 25 litres (eau)
- régulateur électronique de vitesse en continu jusqu'à 1 100 tr/min
- boîtier métallique recouvert d'une peinture époxy, excellente résistance aux produits chimiques
- aimant spécial breveté très puissant, excellente concentration du flux magnétique, attraction très puissante du barreau et absence totale de vibrations
- puissance : 15 W
- surface de pose (l x p) : 250 x 285 mm
- dim. (l x p x h) : 250 x p285 x h120 mm
- poids : 3,7 kg
- alimentation 230 V

référence	Prix HT
AG415 Agitateur magnétique grande capacité 25 litres	

Agitateurs magnétiques submersibles monopostes

- **étanches et submersibles IP68**
- **vitesse : 100 à 2000 tr/min**
- **capacité : 0,1 à 10000 ml**
- **télémodules : commande à distance de l'agitateur**



1 2 3

- agitateurs magnétiques étanches submersibles monopostes
- **agitation par champ magnétique tournant sans moteur, 100 % sans entretien**
- boîtier inox hermétique entièrement encapsulé IP68 étanche à l'eau et aux poussières, submersible dans l'eau ou dans l'huile, convient pour fonctionner en incubateur ou en étuve
- construction robuste, nettoyage facile
- commande à distance par télémodule : ces modules sont reliés par un câble étanche à l'agitateur, les caractéristiques des télémodules conditionnent le fonctionnement de l'agitateur sur lequel ils sont branchés
- conditions ambiantes admissibles :
  version standard : -10 à +50°C dans l'air submersible 0 à +50°C
  version haute température : -10 à +200°C dans l'air - submersible 0 à +95°C

	1 litre	3 litres	10 litres
avec télémodule TM10 / TM20 / TM40	1 litre / - / -	2 litres / 3 litres / -	3 litres / 5 litres / 10 litres
vitesse d'agitation TM10 / TM20 / TM40	100 à 1200 / - / - tr/min	100 à 1200 / 1600 / - tr/min	100 à 1200 / 1600 / 2000 tr/min
surface de pose	**48 x 48 mm**	**120 x 120 mm**	**180 x 180 mm**
dimensions / poids	48 x 48 x h18 mm / 0,250 kg	120 x 120 x h35 mm / 1,5 kg	180 x 180 x h35 mm / 3,3 kg
télémodule au choix	TM10 / - / -	TM10 / TM20 / -	TM10 / TM20 / TM40
Agitateurs submersibles standard	**GV1075** 1	**GV1035** 2	**GV1045** 3
Agitateurs submersibles haute température	**GV1085**	**GV1055**	**GV1065**

Télémodule économique 10 W



- puissance : **10 W** : utilisation standard
- **vitesse 120 à 1200 tr/min**
- construction en plastique
- bouton placé sur le module pour le réglage en continu de la vitesse
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR, ne convient pas pour utilisation en incubateur (voir TM40)
- alimentation : 100 à 240 V (adaptateur secteur inclus)
- dim. (l x p x h) : 65 x p50 x h45 mm / 0,500 kg

référence	Prix HT
TM10 Télémodule 10 W	

Télémodule 20 W



- puissance **20 W** : utilisation avec agitateur nécessitant plus de puissance
- vitesse 100 à 1600 tr/min, démarrage progressif, centrage automatique du barreau
- construction en acier inoxydable
- affichage digital : vitesse et puissance
- puissance réglable : 25 / 50 / 75 ou 100%
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR, ne convient pas pour utilisation en incubateur (voir TM40)
- alim. : 100 à 240 V - 50/60 Hz - 1,5 A (adaptateur secteur inclus)
- dim. (l x p x h) : 200 x p155 x h38 mm / 1,4 kg

référence	Prix HT
TM20 Télémodule 20 W	

Télémodule 40 W



- puissance **40 W** : utilisation intensive ou avec liquides visqueux
- connexion : jusqu'à **2 agitateurs**
- vitesse 100 à 2000 tr/min, démarrage progressif, centrage automatique du barreau
- construction en acier inoxydable
- affichage digital : vitesse et puissance
- puissance réglable de 4 à 40 W en 10 niveaux : grande puissance pour grands volumes ou grande viscosité, faible puissance pour agitation sans échauffement
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR, utilisation en incubateur
- alim. : 100 à 240 V - 50/60 Hz - 1,5 A
- dim. (l x p x h) : 200 x p155 x h38 mm / 1,4 kg

référence	Prix HT
TM40 Télémodule 40 W	

Agitateur magnétique
non chauffant - 20 litres
surface inox

surface de pose en acier inoxydable



- capacité : 20 litres
- boîtier métallique, peinture époxy
- régulateur de vitesse électronique en continu jusqu'à 1 500 tr/min
- surface de pose : Ø 135 mm en acier inox
- puissance : 20 W
- protection : IP42
- dim. (lxpxh) : 160 x p280 x h85 mm / 2,4 kg
- alimentation 230 V

référence	Prix HT
AG301 Agitateur magnétique non chauffant, 20 litres surface de pose en acier inox	

Agitateur magnétique
non chauffant - 20 litres
surface céramique

modèle digital contrôlé par ordinateur



AG301

- capacité : 20 litres
- boîtier métallique, peinture époxy
- régulateur de vitesse électronique en continu jusqu'à 1500 tr/min
- surface de pose : 184 x 184 mm en céramique
- protection : IP42
- dim. (lxpxh) : 215 x p360 x h112 mm / 5,3 kg
- alimentation 230 V

Modèle à affichage digital

- affichage LCD de la vitesse réelle et de consigne
- régulateur électronique 100 à 1500 tr/min
- résolution affichage : 1 tr/min
- interface RS232 pour pilotage et acquisition des données (vitesse) de fonctionnement sur un ordinateur, logiciel et câble en option sur demande

référence	Prix HT
AG350 Agitateur magnétique non chauffant plaque céramique	
AG350D Agitateur magnétique non chauffant plaque céramique affichage LCD	

Agitateur magnétique 40 litres
surface de pose géante 260 x 260 mm inox

- surface de pose 260x260 mm en acier inoxydable parfaitement lisse
- entretien facile, protection IP42
- régulateur électronique de vitesse en continu de 100 à 1400 tr/min
- moteur puissant (70 W), champ magnétique puissant, capacité d'agitation jusqu'à 40 litres d'eau
- boîtier robuste, résistant aux chocs et aux produits chimiques
- dim. (lxpxh) : 260x270x125 mm / 5 kg
- alimentation 230 V, 50-60 Hz



référence	Prix HT
CF1900 Agitateur magnétique inox non chauffant, 40 litres	

Agitateurs magnétiques 50 ou 150 litres

- **régulateur électronique et affichage digital de vitesse**
- **surface de pose inox**
- **très puissant et très robuste**
- **charge : jusqu'à 180 kg**



- régulateur électronique de vitesse avec affichage digital résolution 1 tr/min, vitesse constante quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité
- vitesse réglable en continu
- minuterie 0 à 56 min et position pour fonctionnement en permanence
- champ magnétique élevé permettant de travailler en ballon
- moteur anti-blocage
- protection IP21
- alimentation 230 V - 50/60 Hz

Agitateur magnétique 50 litres

- vitesse 0 à 1 000 tr/min
- capacité 50 litres (eau)
- charge maximum 70 kg
- surface de pose inox : 350 x 350 mm
- dim. (l x p x h) : 360 x 430 x 110 mm
- poids : 9 kg

Agitateur magnétique 150 litres

- vitesse : 0 à 600 tr/min
- capacité 150 litres (eau)
- charge maximum 180 kg
- surface de pose inox : 500 x 500 mm
- dim. (l x p x h) : 505 x 585 x 110 mm
- poids : 16 kg

référence	Prix HT
MID50 Agitateur magnétique capacité 50 litres	
MAX150 Agitateur magnétique grande capacité 150 litres	

Agitateurs magnétiques 50 ou 100 litres

- **régulateur électronique de vitesse**
- **boîtier en acier inoxydable**
- **excellente stabilité, centre de gravité très bas**



- régulateur électronique de vitesse
- champ magnétique élevé permettant de travailler en ballon
- moteur anti-blocage
- alimentation 230 V - 50 Hz

référence	capacité	vitesse	surface de pose	dimensions / poids	Prix HT
TC4050	50 litres	80 à 1200 tr/min	210 x 245 mm	210x245x100 mm / 4,5 kg	
TC4060	100 litres	60 à 1000 tr/min	300 x 310 mm	300x310x100 mm / 6,5 kg	

Agitateur magnétique 40 litres
pour fonctionnement sous conditions extrêmes

- construction **robuste** en acier inox pour **utilisation sous pression, sous vide ou en autoclave (vapeur jusqu'à +150°C)**
- mémorisation des derniers réglages, touche QuickSet : raccourci permettant de régler la vitesse sur max. d'une seule pression
- affichage digital : vitesse, puissance, accélération, fonctionnement par intermittence
- commande pour arrêt d'urgence
- puissance : 20 W
- vitesse agitation : 60 à 2000 tr/min
- dim. / poids : 260 x 260 x h68 mm, 9 kg
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +150°C et 100 %HR
- fonctionnement par intermittence avec intervalle programmable jusqu'à 240 s
- télémodule : boîtier en acier inox, conditions ambiantes admissibles 0 à +40°C, 80%HR, IP20, dim. 200 x 175 x h48 mm, poids : 1,8 kg

"Mix Watch"

- nouvelle technologie permettant le contrôle de la position du barreau magnétique
- si le barreau décroche de la plaque d'agitation :
  - l'agitateur s'arrête,
  - le barreau magnétique se repositionne au centre de la plaque d'agitation
  - l'agitation reprend avec une vitesse préréglée automatiquement réduite de 100 tr/min



référence	Prix HT
GV3500 Agitateur magnétique capacité 40 litres "conditions extrêmes"	
TM20X Télémodule pour GV3500	

Agitateurs magnétiques 40 à 1000 litres



1 2 3 4

- construction **robuste** en acier inox permettant un fonctionnement dans des conditions extrêmes en continu longue durée
- grande puissance magnétique grâce à des aimants SmCo (Samarium Cobalt), transmission de la puissance magnétique à travers des parois jusqu'à 60 mm d'épaisseur
- démarrage progressif : facilite le centrage du barreau, évite les éclaboussures
- mémorisation des derniers réglages, touche QuickSet : raccourci permettant de régler la vitesse sur max. en une pression
- contrôleur (intégré ou non selon modèle)
- affichage digital de la vitesse, puissance, accélération, fonctionnement par intermittence (selon modèle)
- commande pour arrêt d'urgence

GV3100 "Mix Watch"

- nouvelle technologie permettant le contrôle de la position du barreau magnétique
- si le barreau décroche de la plaque d'agitation :
  - l'agitateur s'arrête,
  - le barreau magnétique se repositionne au centre de la plaque d'agitation
  - l'agitation reprend avec une vitesse préréglée automatiquement réduite de 100 tr/min

Télémodules TM40X et TM100X

- boîtier en acier inox
- conditions ambiantes admissibles 0 à +40°C, 80%HR
- indice de protection : IP20
- dimensions :
  TM40X : 200 x 175 x h48 mm / 1,8 kg
  TM100X : 200 x 175 x h48 mm / 2 kg

Chariot de transport GV3010

- construction en acier inoxydable
- pour les agitateurs de 250 et 1000 litres avec télémodule
- charge maximum 250 kg
- roulettes avec freins
- câble reliant l'agitateur au télémodule protégé dans passe-câble
- dimensions / poids :
  1040 x 520 x h810 mm / 35 kg



agitateurs monoposte	40 litres "Mix Watch"	150 litres	250 litres	1000 litres
capacité d'agitation	500 ml à 40 litres	1 à 150 litres	1 à 250 litres	1 à 1000 litres
vitesse réglable	60 à 2000 tr/min	100 à 1200 tr/min	100 à 1200 tr/min	80 à 990 tr/min
puissance réglable	5 / 10 / 15 / 20 W	40 W	40 W	100 W
temps d'accélération (démarrage progressif)	20 / 30 / 60 / 120 sec	10 à 60 sec	10 à 60 sec	10 à 60 sec
intervalle pour fonctionnement par intermittence	0 à 240 secondes	-	-	-
surface de pose	225 x 280 mm	265 x 320 mm	260 x 260 mm	180 x 180 mm
conditions ambiantes admissibles	-10 à +50°C / 80 %HR	-10 à +50°C / 100 %HR	-10 à +50°C / 95 %HR	-10 à +50°C / 95 %HR
dimensions / poids	225 x 280 x h35 mm	265 x 320 x h68 mm	260 x 260 x h68 mm	180 x 180 x h75 mm
poids	4 kg	9,3 kg	9 kg	9 kg
protection	IP64	IP64	IP65	IP65
agitateur monoposte	GV3100 1	GV3200 2	GV3000 3	GV3300 4
télémodule	intégré	intégré	TM40X	TM100X
chariot de transport	-	-	GV3010	GV3010

Agitateur magnétique submersible 10 litres ATEX

- **étanche et submersible IP68**
- **télémodule et agitateur certifiés ATEX**
- **vitesse : 100 à 2000 tr/min**
- **capacité : 1 à 10000 ml**


2


1

- agitateur magnétique étanche submersible monoposte **certifié ATEX II 2G Ex mb IIC T4**
- **agitation par champ magnétique tournant sans moteur : 100 % sans entretien**
- boîtier inox hermétique entièrement encapsulé IP68 étanche à l'eau et aux poussières, submersible dans l'eau, convient pour fonctionner en incubateur ou en étuve
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +40°C dans l'air ou dans l'eau
- puissance : 20 W
- démarrage progressif : facilite le centrage du barreau, évite les éclaboussures, réglable à 25 / 50 / 75 / 100 %
- mémorisation des derniers réglages, touche QuickSet : raccourci permettant de régler la vitesse sur max. d'une seule pression
- vitesse d'agitation : 100 à 2000 tr/min
- dimensions : 180 x 180 x h38 mm
- poids : 3,5 kg

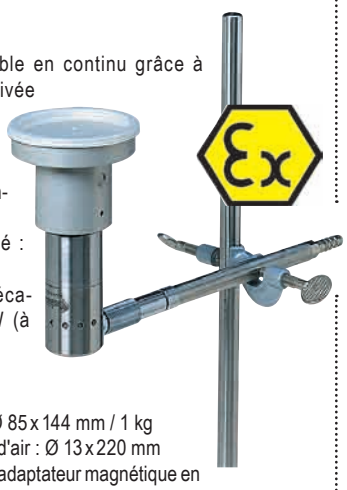
Télémodules

- **certifiés ATEX II 2G EEx de IIC T6**
- version ATEX zone 1, ou version ATEX zone 2, **spécialement adaptée pour salles blanches**
- protection IP65
- dimensions / poids :
  TM21 : 360 x 460 x h200 mm / 15 kg
  TM22 : 210 x 55 x h30 mm / 3,6 kg


3

référence	Prix HT
GV3600 1 Agitateur magnétique capacité 10 litres ATEX	
TM21 2 Télémodule ATEX zone 1	
TM22 3 Télémodule ATEX zone 2 et salles blanches	

Agitateur magnétique pneumatique



- vitesse réglable en continu grâce à la valve d'arrivée d'air : jusqu'à 2000 tr/min (autres vitesses sur demande)
- air comprimé : 0 à 2 bar
- puissance mécanique : 55 W (à 6 bar)
- capacité : 10 litres (eau)
- dimensions : Ø 85 x 144 mm / 1 kg
- tube d'arrivée d'air : Ø 13 x 220 mm
- carter en inox, adaptateur magnétique en aluminium

référence	Prix HT
RGL500 Agitateur magnétique pneumatique (sans statif)	

Agitateur magnétique monoposte pour flacons de culture

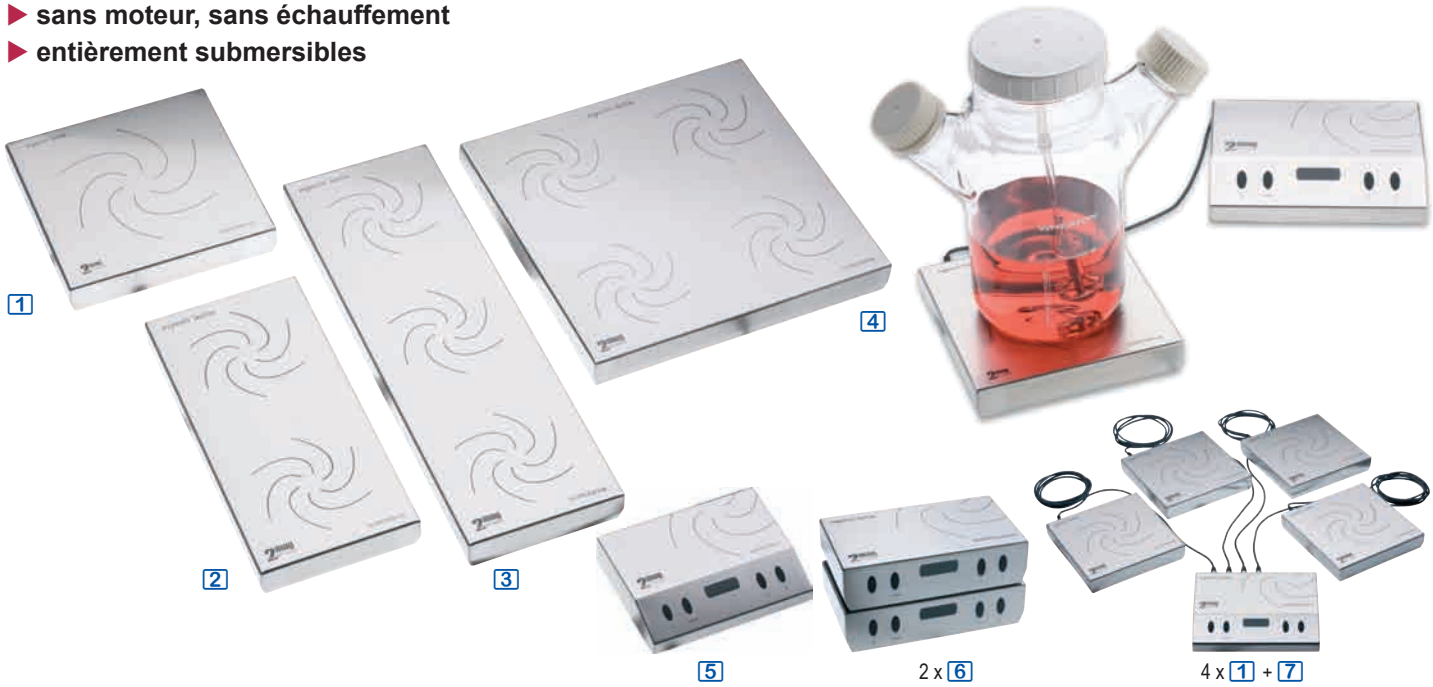
- agitateur magnétique étanche submersible monoposte pour flacon à culture
- absence d'échauffement
- affichage digital vitesse et puissance
- capacité d'agitation : jusqu'à 5000 ml (eau), convient pour milieux de culture visqueux
- **fonctionnement à vitesse très lente de 5 à 250 tr/min, agitation régulière et sans secousses**
- mémorisation des derniers réglages, touche QuickSet : raccourci permettant de régler la vitesse sur max. en une pression
- sauvegarde des derniers réglages
- agitation par champ magnétique tournant sans moteur
- puissance : 6 watts
- 100 % sans entretien
- boîtier en acier inox IP64
- construction très robuste, facilité totale de nettoyage
- résistance à la température : -10 à +50°C à 80% HR
- dim. / poids : 180 x 230 x h38 mm / 1,4 kg



référence	Prix HT
GV4010 Agitateur magnétique pour flacon de culture avec télémodule	

Agitateurs magnétiques submersibles pour flacons de culture

- **sans moteur, sans échauffement**
- **entièrement submersibles**



- agitateurs magnétiques étanches submersibles pour flacon de culture
- absence d'échauffement
- convient pour milieux de culture visqueux
- **fonctionnement à vitesse très lente de 5 à 250 tr/min, agitation régulière et sans secousses**
- champ magnétique tournant sans moteur
- 100 % sans entretien
- boîtier en acier inox hermétique entièrement encapsulé IP68 étanche à l'eau et aux poussières, submersible dans l'eau ou dans l'huile, fonctionnement en incubateur
- construction robuste, nettoyage facile
- résistance à la température : -10 à +50°C à 100% HR dans l'air et submersible 0 à +50°C
- modèle pour 6 flacons : sur demande

Télémodule standard TM40B

- télémodule pour commande à distance de l'agitateur
- démarrage progressif, centrage automatique du barreau magnétique
- mémorisation des derniers réglages, touche QuickSet : raccourci permettant de régler la vitesse sur max. d'une seule pression
- alimentation : 100 à 240 V, 50/60 Hz, (agitateur alimenté en 48 V)
- puissance réglable de 4 à 40 W
- boîtier en acier inox, protection IP20
- dim. 200 x 150 x h40 mm, poids 1,3 kg

Télémodules spéciaux

- **TM40C** : idem que TM40B mais empilable, dimensions 215 x 120 x h50 mm / 1,4 kg
- **TM40D** : permet de piloter individuellement 4 x GV4001, 200 x 155 x h38 mm / 2,5 kg

	1 flacon à culture	2 flacons à culture	3 flacons à culture	4 flacons à culture
capacité max.	1 x 5 litres	2 x 5 litres	3 x 5 litres	4 x 5 litres
distance entre deux positions	-	140 mm	140 mm	140 mm
vitesse	5 à 250 tr/min	5 à 250 tr/min	5 à 250 tr/min	5 à 250 tr/min
surface de pose	180 x 180 mm	180 x 180 mm	180 x 180 mm	180 x 180 mm
puissance d'agitation	5 W	6 W / position	6 W / position	6 W / position
température ambiante	**-10 à +50°C à 100% HR**	**-10 à +50°C à 100% HR**	**-10 à +50°C à 100% HR**	**-10 à +50°C à 100% HR**
température en immersion	**0 à +50°C**	**0 à +50°C**	**0 à +50°C**	**0 à +50°C**
protection	IP68	IP68	IP68	IP68
dimensions / poids	180 x 180 x h38 mm / 2,3 kg	130 x 270 x h38 mm / 2,5 kg	130 x 410 x h38 mm / 3,5 kg	270 x 270 x h38 mm / 4,7 kg
Agitateur	**GV4001** 1	**GV4002** 2	**GV4003** 3	**GV4004** 4
Télémodule standard	**TM40B** 5	**TM40B** 5	**TM40B** 5	**TM40B** 5
Télémodule empilable	**TM40C** 6	-	-	-
Télémodule pour 4 x GV4001	**TM40D** 7	-	-	-

Agitateur magnétique multipostes

10 postes x 400 ml non chauffants

- **régulation électronique de vitesse de 0 à 1100 tr/min**
- **vitesse stable et reproductible**



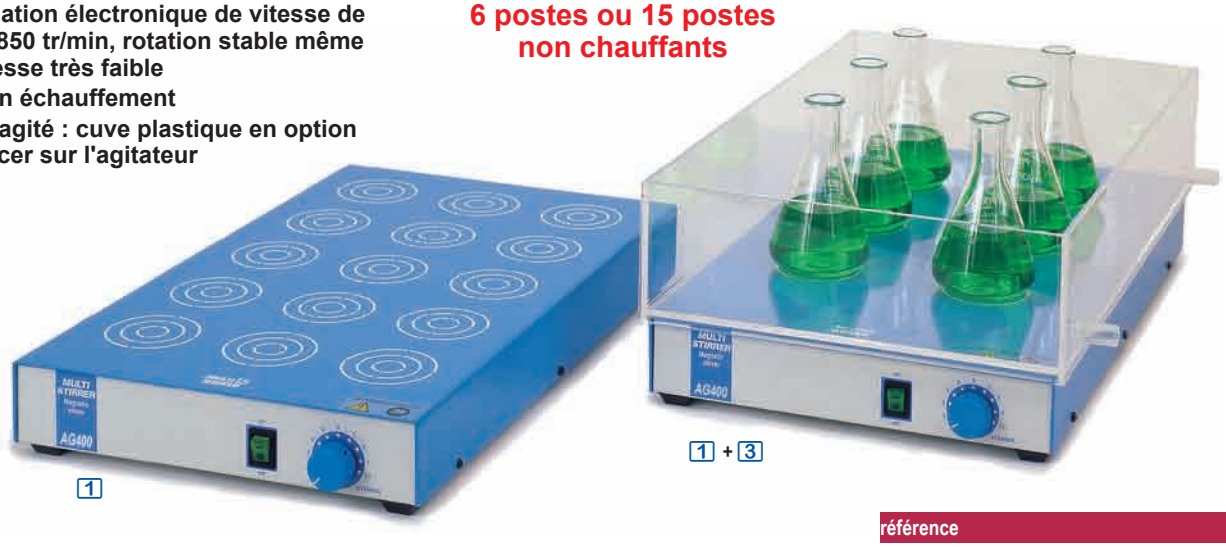
- agitateur 10 postes
- régulateur de vitesse électronique en continu de 0 à 1100 tr/min
- capacité environ 400 ml par poste
- diamètre max. des récipients : Ø90 mm
- puissance d'agitation : 395 W
- longueur maximum du barreau magnétique : 30 mm
- protection : IP42
- surface de pose en acier peint avec film silicone
- dimensions surface de pose : 180 x 450 mm
- dim. : 197 x 618 x h70 mm / 4,2 kg

référence	Prix HT
AG310 Agitateur magnétique 10 postes	

AG400 agitateurs magnétiques multipostes

- **régulation électronique de vitesse de 50 à 850 tr/min, rotation stable même à vitesse très faible**
- **aucun échauffement**
- **bain agité : cuve plastique en option à placer sur l'agitateur**

6 postes ou 15 postes non chauffants



1 + 3

1

AG400MULTI6

- agitateur 6 postes
- capacité : environ 400 ml par poste
- diamètre max. des récipients : 85 mm
- dim. : 240 x 408 x 55 mm / 2,2 kg

AG400MULTI15

- agitateur 15 postes
- capacité : environ 250 ml par poste
- diamètre max. des récipients : 64 mm
- dim. : 240 x 408 x 55 mm / 2,8 kg

référence	Prix HT
AG400MULTI6 2 Agitateur 6 postes	
AG400MULTI15 1 Agitateur 15 postes	
accessoire	
AG400BAM 3 Cuve plastique pour agitateurs magnétiques multipostes	

Agitateurs magnétiques multipostes étanches IP64



- **6 ou 15 postes**
- **capacité : jusqu'à 3000 ml**
- **ultra-plats : hauteur 38 mm**

- boîtier ultra-plat compact en acier inox
- capacité par poste : jusqu'à 3000 ml
- vitesse réglable : 100 à 2000 tr/min
- fonctionnement parfait à faible vitesse
- puissance d'agitation réglable sur 4 niveaux : grande puissance pour grands volumes ou grande viscosité, faible puissance pour agitation sans échauffement
- affichage digital : vitesse et puissance
- mémorisation des dernières vitesses d'agitation sélectionnées, même après une longue période sans utilisation
- centrage automatique du barreau, démarrage progressif
- étanche, entretien facile
- ultra-plat : hauteur de 38 mm
- étanche IP64
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50 °C à 80%HR
- distance entre les centres des postes : modèle 6 postes : 130 mm modèle 15 postes : 65 mm
- alim. : 100 à 240 V - 50/60 Hz - 1,5 A

agitateurs multipostes	6 postes x 3 litres	15 postes x 1,5 litre	15 postes x 3 litres
capacité max. agitation	**6 x 3000 ml**	**15 x 1500 ml**	**15 x 3000 ml**
capacité typique Erlens	6 x 1000 ml	15 x 250 ml	15 x 250 ml
vitesse	100 à 2000 tr/min	120 à 1200 tr/min	100 à 2000 tr/min
distance entre postes	130 mm	65 mm	65 mm
puissance d'agitation	5 / 10 / 15 / 20 W	10 W	5 / 10 / 15 / 20 W
température ambiante	-10 à +50°C	-10 à +50°C	-10 à +200°C
protection	IP64	IP64	IP64
dimensions	245 x p425 x h38 mm	245 x p425 x h38 mm	245 x p425 x h38 mm
poids	8,7 kg	8,7 kg	8,7 kg
alimentation	100 à 240 V - 50/60 Hz	100 à 240 V - 50/60 Hz	100 à 240 V - 50/60 Hz
Agitateurs magnétiques étanches IP64	**GV5000**	**GV5100**	**GV5200**

Agitateur magnétique 4 postes à régulation individuelle



- **4 x 3000 ml**
- **régulation individuelle et indépendante de chaque poste**
- **ultra-plats : hauteur 38 mm**

- boîtier ultra-plat compact en acier inox
- capacité par poste : jusqu'à 3000 ml
- vitesse réglable : 100 à 2000 tr/min
- fonctionnement parfait à faible vitesse
- 4 postes avec régulation individuelle et indépendante de la vitesse et de la fonction marche/arrêt pour chaque poste d'agitation
- distance entre les centres des postes : 140 mm
- possibilité de synchroniser la vitesse des postes
- affichage digital de la vitesse
- mémorisation des dernières vitesses d'agitation sélectionnées, même après une longue période sans utilisation
- centrage automatique du barreau, démarrage progressif
- étanche, entretien facile
- ultra-plat : hauteur de 38 mm
- étanche IP64
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50 °C à 80%HR
- dim. / poids : 245 x 425 x h38 mm / 9 kg
- alim. : 100 à 240 V - 50/60 Hz - 1,5 A

référence	Prix HT
GV5300 Agitateur magnétique 4 postes	

Agitateurs magnétiques submersibles multipostes



▶ étanches et submersibles IP68
▶ capacité jusqu'à 3000 ml

- agitateurs magnétiques étanches submersibles 6, 15 ou 60 postes
- agitation par champ magnétique tournant sans moteur
- 100 % sans entretien
- boîtier en acier inox hermétique entièrement encapsulé IP68 étanche à l'eau et aux poussières, submersible dans l'eau ou dans l'huile, convient pour fonctionner en incubateur ou en étuve
- construction très robuste, facilité totale de nettoyage

- version standard : -10 à +50°C dans l'air et submersible 0 à +50°C
- **version haute température** : -10 à +200°C dans l'air et submersible 0 à +95°C
- commande à distance par télémodules : ces modules sont reliés par un câble étanche à l'agitateur, les caractéristiques des télémodules conditionnent le fonctionnement de l'agitateur sur lequel ils sont branchés

agitateurs sans télémodule	6 postes	15 postes	60 postes
capacité d'agitation max.	**6 x 3 litres**	**15 x 3 litres**	**60 x 500 ml**
avec télémodule TM10 / TM20 / TM40	6 x 1,5 l / 6 x 2 l / 6 x 3 l	6 x 1,5 l / 6 x 2 l / 6 x 3 l	- / 60 x 7 ml / 60 x 7 ml pour grande vitesse
capacité typique	6 x Erlens 1000 ml	15 x Erlens 250 ml	60 x tubes à essai (avec portoir GV1190)
distance entre les postes	130 mm	65 mm	32,5 mm
dimensions / poids	245 x 375 x h38 mm / 10 kg	245 x 375 x h38 mm / 10 kg	245 x 375 x h38 mm / 10 kg
télémodule au choix	TM10 / TM20 / TM40	TM10 / TM20 / TM40	- / TM20 / TM40
agitateurs submersibles multipostes version standard			
température ambiante / en immersion	**-10 à +50°C / 0 à +50°C**	**-10 à +50°C / 0 à +50°C**	**-10 à +50°C / 0 à +50°C**
Agitateurs monopostes standard	**GV1135**	**GV1145**	**GV1175**
agitateurs submersibles multipostes version haute température			
température ambiante / en immersion	**-10 à +200°C / 0 à +95°C**	**-10 à +200°C / 0 à +95°C**	**-10 à +200°C / 0 à +95°C**
Agitateurs monopostes haute T°C	**GV1155**	**GV1165**	**GV1185**

Télémodule économique 10 W



- puissance : **10 W** : utilisation standard
- **vitesse 120 à 1200 tr/min**
- construction en plastique
- bouton placé sur le module pour le réglage en continu de la vitesse
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR, ne convient pas pour utilisation en incubateur (voir TM40)
- alimentation : 100 à 240 V (adaptateur secteur inclus)
- dim. (l x p x h) : 65 x p50 x h45 mm / 0,500 kg

référence	Prix HT
TM10 Télémodule 10 W	

Télémodule 20 W



- puissance **20 W** : utilisation avec agitateur nécessitant plus de puissance
- vitesse **100 à 1600 tr/min**, démarrage progressif, centrage automatique du barreau
- construction en acier inoxydable
- affichage digital : vitesse, puissance
- puissance réglable : 25 / 50 / 75 ou 100%
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR, ne convient pas pour utilisation en incubateur (voir TM40)
- alim. : 100 à 240 V - 50/60 Hz - 1,5 A (adaptateur secteur inclus)
- dim. (l x p x h) : 200 x p155 x h38 mm / 1,4 kg

référence	Prix HT
TM20 Télémodule 20 W	

Télémodule 40 W



- puissance **40 W** : utilisation intensive ou avec liquides visqueux, connexion : jusqu'à **2 agitateurs**
- vitesse **100 à 2000 tr/min**, démarrage progressif, centrage automatique du barreau
- affichage digital : vitesse et puissance
- puissance réglable de 4 à 40 W en 10 niveaux : grande puissance pour grands volumes ou grande viscosité, faible puissance pour agitation sans échauffement
- température ambiante admissible : 0 à 40°C à 80% HR, utilisation en incubateur
- alim. : 100 à 240 V - 50/60 Hz - 1,5 A (adaptateur secteur inclus), construction en acier inoxydable
- dim. (l x p x h) : 200 x p155 x h38 mm / 1,4 kg

référence	Prix HT
TM40 Télémodule 40 W	

Thermostat à immersion électronique



- température : ambiante+5°C à +150°C
- exactitude : ± 0,5°C
- gamme de température **avec serpentin de refroidissement** : +20°C à +100°C
- gamme de température refroidisseur externe : **-10°C à 150°C**
- température visualisée sur l'affichage digital, résolution 0,1°C
- puissance de chauffe : 1300 W
- profondeur d'immersion : 180 mm
- pompe d'homogénéisation intégrée
- dim. (lxpxh) : 95x160x270 mm / 2,8 kg
- fixation sur bord de paroi de cuve, ou sur statif avec l'adjonction d'une tige spéciale montée à l'arrière de l'appareil
- serpentin de refroidissement en option
- protection IP30
- sécurité de température classe 2
- circulation externe en option (jeu d'accessoires adaptable sur la pompe, 9 l/min)

référence	Prix HT
TE500 Thermostat à immersion électronique	
accessoires	
TE50010 Serpentin de refroidissement	
TE50011 Accessoires pour circulation externe	

Cuves pour agitateurs submersibles et non submersibles



Cuve en acier inoxydable permettant d'effectuer des agitations en bain-marie, avec les agitateurs submersibles placés dans la cuve ou non submersibles placés sous la cuve. A compléter par un thermostat à immersion TE500 (descriptif ci-contre).

- pour agitateurs submersibles 6, 15 ou 60 postes (modèles p.480)
- pour agitateurs non submersibles 6 ou 15 postes (modèles p.479)
- marquage de la position de chaque poste d'agitation sur le fond de la cuve
- emplacement réservé pour l'adjonction d'un thermostat à immersion
- capacité totale : 25 litres
- excellente transmission du champ magnétique
- gamme de température :-10 à +200°C
- dim. int. (lxpxh) : 277 x 537 x h175 mm
- dim. ext. (lxpxh) : 315 x 575 x h190 mm / 5,5 kg

référence	Prix HT
CPV101 Cuve en acier inox spéciale pour agitateurs multipostes 6, 15 ou 60 postes	

Portoirs de tubes pour agitateurs multipostes GV1175 / GV1185

- portoir de tubes en acier inoxydable pour optimiser la position des tubes sur chaque poste d'agitation
- deux poignées : transport des tubes facilité
- capacité maximum 60 tubes, diamètre à préciser à la commande
- poids : 1,2 kg
- portoirs autres capacités ou dimensions : sur demande



référence	Prix HT
GV1190 portoir pour 60 tubes Ø à préciser	

Multiprise pour télémodule permettant le contrôle de 4 ou 8 agitateurs

- pour télémodule TM20 ou TM40
- branchement de 4 ou 8 agitateurs sur la multiprise puis celle-ci sur le télémodule
- les 4 ou 8 agitateurs seront contrôlés par un seul télémodule (paramètres identiques entre eux)
- possibilité d'ajouter une rallonge de 3 m pour raccorder l'agitateur à la multiprise
- dimensions :
  DIS4 : 48 x 48 x h25 mm
  DIS8 : 48 x 92 x h25 mm



référence	Prix HT
DIS04 Multiprise pour 4 agitateurs	
DIS08 Multiprise pour 8 agitateurs	
accessoire	
DIS01 Rallonge de 3 mètres pour agitateurs mono ou multipostes	

Agitateurs magnétiques 20 litres chauffants

Agitateur magnétique chauffant électronique

€ HT



- **capacité 20 litres**
- **régulateurs électroniques de vitesse et de température**
- **sécurité : boîtier étanche IP42**
- **vitesse stable quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité**

- capacité : 20 litres
- boîtier métallique recouvert d'une peinture époxy, excellente résistance aux produits chimiques
- régulateur de vitesse électronique en continu jusqu'à 1 500 tr/min
- régulateur de température électronique en continu jusqu'à +340°C
- sécurité de surchauffe à +350°C
- surface de pose : Ø 135 mm (inox ou porcelaine blanche)
- puissance d'agitation : 20 W
- puissance de chauffe : 400 W
- protection : IP42
- dim. (l x p x h) : 160 x p280 x h85 mm / 2,8 kg
- alimentation : 230 V

AG602
agitateur magnétique chauffant avec plaque inox



référence	Prix HT
AG602 Agitateur magnétique chauffant avec plaque acier inox	

AG601
agitateur magnétique chauffant avec plaque en porcelaine blanche



référence	Prix HT
AG601 Agitateur magnétique chauffant avec plaque porcelaine blanche	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Agitateur magnétique 20 litres chauffant digital

- capacité 20 litres
- régulateurs électroniques de vitesse et de température
- sécurité : boîtier étanche IP42
- vitesse stable quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité
- interface RS232

AG801 ou AG802 agitateur magnétique chauffant électronique affichage digital
€ HT



Régulateurs électroniques et affichage digital

- affichage LCD : vitesse et température
- régulateur électronique 0 à 1 500 tr/min
- régulateur électronique jusqu'à +340°C ±1°C
- résolution de l'affichage : 0,1°C - 1 tr/min
- fonctionnement continu ou intermittent avec sélection des temps de pause et de fonctionnement

Sécurité et interface RS232

- 2 sécurités de température réglables (température de la surface de pose et du milieu agité en cas d'utilisation de la Pt1000)
- sécurité de l'utilisateur : un message apparaît sur l'affichage tant que la surface de pose reste chaude
- interface RS232 pour pilotage et acquisition des données (vitesse et température) de fonctionnement sur un ordinateur, logiciel et câble sur demande

Caractéristiques générales

- boîtier métallique, peinture époxy
- surface de pose : Ø 135 mm
- protection : IP42
- dim. (lxpxh) : 160 x p280 x h85 mm / 2,8 kg
- alimentation 230 V - 400 W

régulation automatique directement dans le milieu chauffé par sonde Pt1000

- possibilité de réguler la température directement dans le milieu chauffé avec une thermosonde Pt1000 en option
- exactitude température avec Pt1000 : ±0,2°C
- AG816 : longueur de 100 mm pour utilisation avec système de bloc réacteur page 495



référence	Prix HT
AG815 Thermosonde Pt1000 (l.230 mm) avec kit de maintien (tige inox et pince de fixation), l'ensemble complet	
AG816 Thermosonde Pt1000 (l.100 mm) avec kit de maintien (tige inox et pince de fixation), l'ensemble complet	

AG802
agitateur magnétique chauffant avec plaque inox



référence	Prix HT
AG802 Agitateur magnétique chauffant avec affichage digital, plaque acier inox	

AG801
agitateur magnétique chauffant avec plaque en porcelaine blanche



référence	Prix HT
AG801 Agitateur magnétique chauffant avec affichage digital, plaque porcelaine	

Agitateurs magnétiques chauffants avec plaque chauffante en céramique

- **capacité 15 litres**
- **régulateur électronique de vitesse**
- **régulateur électronique de température avec affichage digital (suivant modèle)**



- plaque chauffante blanche en céramique : excellente résistance à la corrosion, nettoyage très facile, surface lisse et propre, observation optimale des changements de couleur (titrations)
- surface de pose : 180 x 180 mm
- régulateur électronique de vitesse, vitesse constante quelle que soit la viscosité du milieu agité
- vitesse réglable en continu jusqu'à 1300 tr/min
- protection : IP42
- régulateur électronique de température, gamme : ambiante+5°C à 540°C ± 5°C
- boîtier robuste, résistant aux chocs et aux produits chimiques
- puissance : 800 W
- dim (l x p x h) : 207x312xh84 mm
- poids : 3,5 kg
- alimentation 230 V / 50-60 Hz

AG530
agitateur magnétique chauffant sans affichage digital



référence	Prix HT
AG530 Agitateur magnétique chauffant standard	

AG500
agitateur magnétique chauffant

- affichage digital de la température



référence	Prix HT
AG500 Agitateur magnétique chauffant digital	

AG510
agitateur magnétique chauffant avec minuterie programmable

- affichage digital de la température
- minuterie programmable jusqu'à 999 minutes, extinction automatique après écoulement du temps programmé



référence	Prix HT
AG510 Agitateur magnétique chauffant digital avec minuterie	

AG520
agitateur magnétique chauffant complet avec thermorégulateur électronique

- thermorégulateur électronique, contrôle directement la température du milieu agité, précision de mesure : ±0,5°C



référence	Prix HT
AG520 Agitateur magnétique chauffant digital complet avec thermorégulateur électronique	

Agitateurs magnétiques chauffants plaque chauffante céramique

capacité 20 litres



1



2 + 3

AG360
modèle standard et interface RS232

- capacité : 20 litres
- boîtier métallique, peinture époxy
- régulateur de vitesse électronique en continu jusqu'à 1 500 tr/min
- régulateur électronique de température jusqu'à +580°C
- surface de pose céramique 184 x 184 mm
- protection : IP42
- dim. (lxpxh) : 215 x p360 x h112 mm / 5,3 kg
- alimentation 230 V
- sécurité de température

référence	Prix HT
AG360 1 Agitateur magnétique chauffant plaque céramique	

AG360D
modèle avec affichage digital et interface RS232

- affichage LCD : vitesse et température
- exactitude vitesse 1 tr/min
- exactitude température 0,1°C
- résolution de l'affichage : 0,1°C - 1 tr/min
- 2 sécurités de température réglables (température de la surface de pose et du milieu agité en cas d'utilisation de la Pt1000 descriptif page 483)
- sécurité de l'utilisateur : un message apparaît sur l'affichage tant que la surface de pose reste chaude
- interface RS232 pour pilotage et acquisition des données (vitesse et température) de fonctionnement sur un ordinateur, logiciel et câble sur demande

référence	Prix HT
AG360 1 Agitateur magnétique chauffant plaque céramique	
AG360D 2 Agitateur magnétique chauffant plaque céramique affichage LCD	
AG815 3 Thermosonde Pt1000 avec kit de maintien (tige inox et pince de fixation), l'ensemble complet (voir page 483)	

Agitateur magnétique chauffant 15 litres surface géante en vitrocéramique

- **surface de pose 250 x 250 mm**
- **surface de chauffe Ø 150 mm**



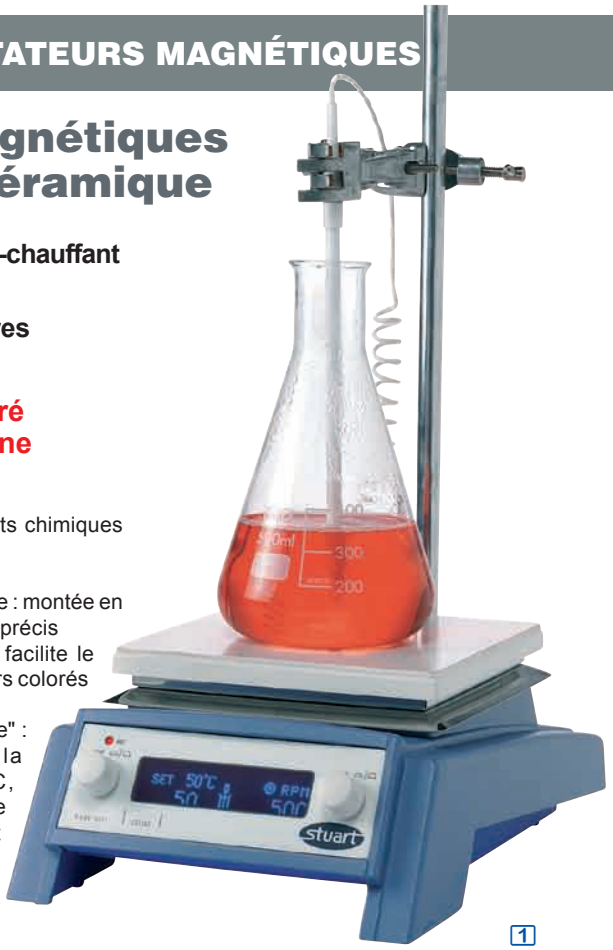
- régulateur électronique de vitesse : 100 à 2500 t/min
- capacité d'agitation max. : 15 litres
- plaque chauffante en vitrocéramique : excellente résistance aux acides et autres agents corrosifs
- température : +50°C à +600°C
- exactitude : ± 5°C
- surface de pose : 250 x 250 mm
- surface de chauffe : Ø 150 mm
- puissance de chauffe : 700 W
- dim. (lxpxh) : 250 x 305 x 110 mm / 2 kg

référence	Prix HT
CF1690 Agitateur magnétique chauffant surface vitrocéramique 250 x 250 mm	

Agitateurs magnétiques avec plaque céramique

- modèle chauffant ou non-chauffant
- modèle digital
- capacité : jusqu'à 15 litres

modèle digital livré avec sonde externe



1

- excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs thermiques
- ne rouille pas, ne se corrode pas
- transmission thermique excellente : montée en température rapide et chauffage précis
- plaque en céramique blanche : facilite le repérage des virages d'indicateurs colorés lors des titrations
- voyant de sécurité "plaque chaude" : ce voyant clignote dès que la température dépasse +50°C, signale que la plaque est chaude même lorsque l'appareil est éteint
- design anti-éclaboussures : rejette tout débordement vers l'arrière de l'appareil
- fixation pour statif à l'arrière du châssis

Modèle digital YB1625

- affichage digital de la vitesse, de la température de la plaque et du liquide grâce à une sonde externe
- livré avec sonde externe en PTFE pour contrôler la température du liquide, exactitude de la régulation ±0,5°C



2 3

	agitateur céramique	agitateur chauffant céramique	agitateur chauffant céramique - digital
matériau plaque	céramique	céramique	céramique
sonde externe - thermorégulateur	-	en option	livrée
capacité d'agitation	15 litres	15 litres	15 Litres
réglage température	-	analogique	électronique
réglage vitesse	analogique	analogique	électronique
affichage	échelle LED colorée	échelle LED colorée	digital
puissance de chauffe	-	500 W	500 W
gamme température	-	450°C	450°C
vitesse	100 à 1500 tr/min	100 à 1500 tr/min	200 à 1300 tr/min
dimensions plaque	150 x 150 mm	150 x 150 mm	160 x 160 mm
dimensions appareil	172 x 248 x h107 mm	172 x 248 x h122 mm	190 x 300 x h110 mm
poids	2,0 kg	2,9 kg	3,4 kg
alimentation	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
protection IP	IP32	IP32	IP32
plaque chauffante	**YB1710** 1	**YB1720** 2	**YB1625** 3
tige statif Ø12,7 x 600 mm	**YB1601**	**YB1601**	**YB1601**

Agitateur magnétique chauffant infra-rouge

- chauffage très rapide (+40%) et uniforme
- économie d'énergie : -40%
- surface plane et lisse



- chauffage infra-rouge : rapide et uniforme, excellente transmission de la chaleur de la vitrocéramique, minimum de pertes d'énergie
- énergie infrarouge de la lampe directement transmise au liquide
- **sécurité** : un voyant optique signale que la température de la plaque est supérieure à +70°C, ce voyant fonctionne même si le chauffage est éteint afin de prévenir l'opérateur
- excellente isolation de l'appareil : température du boîtier très modérée
- régulateur électronique de vitesse à accélération progressive : évite le décrochement du barreau
- vitesse réglable de 100 à 1500 tr/min
- capacité d'agitation environ 5 litres
- surface en vitrocéramique parfaitement plane et lisse : entretien facile
- excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs thermiques
- température : ambiante à +450°C
- puissance de chauffe : 1200 W
- surface chauffante : Ø 140 mm
- dim. (lxpxh) : 300x365xh105 mm/7 kg

référence	Prix HT
CR302 Agitateur magnétique chauffant infra-rouge	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

AG450 agitateur magnétique chauffant 15 litres

- **fonctionnement silencieux**
- **pas de vibrations**
- **plaque chauffante spéciale, excellente transmission de la chaleur et excellente résistance aux produits chimiques**
- **grande surface de pose Ø 155 mm**



- plaque chauffante en alliage aluminium et silicium pour une excellente transmission de la chaleur et une parfaite uniformité de la température sur la surface de la plaque
- boîtier compact en aluminium coulé monobloc recouvert d'une peinture spéciale présentant une excellente résistance aux produits chimiques
- aimant spécial breveté, très puissant, permet une excellente concentration du flux magnétique et une attraction très puissante du barreau
- absence totale de vibrations
- régulateur électronique de température grâce à une thermosonde placée directement sous la plaque chauffante
- température réglable en continu jusqu'à +370°C
- capacité d'agitation jusqu'à 15 litres
- régulateur électronique de vitesse en continu jusqu'à 1200 tr/min
- puissance : 630 W
- IP42
- surface de pose : Ø 155 mm
- dimensions (lxpxh) : 165x280x115 mm
- poids : 2,9 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
AG450 Agitateur magnétique chauffant	

Agitateurs magnétiques chauffants 25 litres

minuterie intégrée 0 à 60 min : permet d'éviter les accidents dus à un chauffage et/ou une agitation prolongée (modèle AG455)

- surface de pose géante : Ø 180 mm
- capacité d'agitation : 25 litres
- plaque en alliage aluminium-silicium recouverte d'un vernis noir spécial, excellente protection contre les produits chimiques
- excellente distribution et transmission de la chaleur
- absence de vibrations
- aimant spécial assurant une grande force magnétique
- AG455 : modèle équipé d'une minuterie 1 à 60 minutes avec position pour fonctionnement en continu, arrêt automatique après l'expiration du temps





- vitesse réglable jusqu'à 1 200 tr/min
- température réglable jusqu'à +370°C
- puissance : 900 W
- dim. (lxpxh) : 190x245xh110 mm
- poids : 3,1 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
AG471 Agitateur magnétique grande capacité	
AG455 Agitateur magnétique grande capacité avec minuterie	

Agitateur magnétique chauffant électronique

- **affichage digital de la température et de la vitesse**
- **boîtier étanche IP42**
- **sécurité de fonctionnement**

livré complet avec sonde Pt1000



Agitation magnétique

- capacité : jusqu'à 20 litres H_2O
- affichage LED de la vitesse
- vitesse : 50 à 1 500 tr/min
- réglage en continu de la vitesse sur l'affichage
- dim. max. du barreau : 80 x 10 mm
- aimant ultra-puissant

Régulation électronique de température

- **régulation de température intégrée, appareil livré complet avec sonde de température Pt1000**
- affichage LED de la température
- température : de +50 à +310°C
- résolution du réglage : ±1°C
- sécurité de température : réglable de +50 à +360°C directement sur l'affichage digital
- précision de température dans le milieu agité avec thermosonde Pt1000 livrée : ±1°C (±2°C sans thermosonde)
- précision de température dans le milieu agité avec thermorégulateurs électroniques externes (en option) : ±0,5°C avec THD5, ±0,2°C avec THD6
- puissance de chauffe : 600 W
- vitesse de chauffe : 6,5°C/min pour 1 litre H_2O
- indicateur de surface chaude

Caractéristiques techniques

- boîtier étanche IP42
- surface de pose : Ø 135 mm
- plaque chauffante en Silumine (alliage aluminium)
- protection contre la corrosion
- dim. (lxpxh) : 160 x 270 x h85 mm
- poids : 2,5 kg
- conditions ambiantes admissibles : +5 à +40°C / 80% HR
- prise DIN pour branchement d'un thermorégulateur externe THD5 ou THD6
- livré avec housse de protection

Thermorégulateur externe avec pH-mètre incorporé



- -50 à +450°C ±0,05°C
- thermosonde inox Ø3 x 230 mm
- pH-mètre incorporé 0 à 14 pH
- connexion électrode pH par prise BNC
- à compléter par électrode pH

référence	Prix HT
RCTB2 Agitateur magnétique complet avec sonde Pt1000	
THXF Ensemble de montage sur l'agitateur (tige, noix, pince)	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Agitateur magnétique chauffant
avec option pour thermorégulateur électronique

- **fonctionnement silencieux**
- **pas de vibrations**
- **plaque chauffante en alliage d'aluminium : excellente transmission de la chaleur et excellente résistance aux produits chimiques**
- **grande surface de pose Ø 155 mm**
- **± 0,5°C dans le milieu chauffé grâce au thermorégulateur électronique**



- plaque chauffante en alliage aluminium-silicium : excellente transmission de la chaleur et parfaite uniformité de la température sur la surface de la plaque
- **aimant spécial breveté** très puissant, excellente concentration du flux magnétique, attraction très puissante du barreau magnétique
- absence totale de vibrations
- boîtier compact en aluminium coulé monobloc recouvert d'une peinture spéciale présentant une excellente résistance aux produits chimiques
- capacité d'agitation jusqu'à 20 litres
- **régulateur électronique de vitesse** en continu jusqu'à 1 200 tr/min
- **thermorégulateur électronique** de température, thermosonde placée directement sous la plaque chauffante ou directement dans le milieu chauffé avec thermomètre à contact
- température réglable jusqu'à +370°C
- exactitude de température sans thermomètre à contact : ± 2°C
- exactitude de température avec thermomètre à contact : ± 0,5 °C
- surface de pose : Ø 155 mm
- puissance : 630 W
- dimensions (l x p x h) : 165 x 280 x 115 mm / 2,9 kg
- alimentation 230 V
- livré avec tige statif de fixation pour PV1400

référence	Prix HT
AG460 Agitateur magnétique chauffant	

Thermomorégulateur électronique

régulation directe dans le milieu agité à ± 0,5°C



- programmation et régulation de la température directement dans le milieu agité avec une exactitude de ± 0,5°C
- thermorégulateur électronique -10 à +300°C à microprocesseur avec thermosonde Pt100 et affichage digital, résolution 0,2°C
- indice de protection : IP54
- dimensions (l x p x h) : 75 x 120 x 145mm
- poids : 350 g
- livré avec cordon spiralé 230 V

référence	Prix HT
PV1400 Thermorégulateur électronique -20 à +300°C,affichage digital, avec thermosonde	

Agitateurs magnétiques chauffants 10 litres

affichage digital de la température et de la vitesse, thermorégulateur électronique incorporé

- **régulateur optoélectronique de vitesse, régulateur électronique de température ±1°C**
- **régulation de température directement dans le milieu thermostaté par thermosonde Pt100 (en option)**
- **affichage digital multifonctions : température de la plaque, température de la sonde, température de sécurité, vitesse, minuterie**

- dispositif optoélectronique : vitesse constante indépendamment de la viscosité ou de la quantité du milieu agité
- démarrage progressif : permet d'éviter le décrochage du barreau magnétique
- capacité d'agitation : jusqu'à 10 litres
- **interface RS232C** en option avec logiciel d'exploitation universel sous Windows®
- plaque de protection inox contre les projections
- panneau de commande incliné pour éviter le contact avec les projections de liquide
- dim. : 150 x 184 x 115 mm / 2,6 kg


1

surface chauffante	vitrocéramique	acier inoxydable	aluminium
dimensions plaque	135x135 mm	Ø130 mm	125x125 mm
vitesse d'agitation	60 à 1600 tr/min	60 à 1600 tr/min	80 à 1600 tr/min
température max.	+40 à +500°C	+40 à +350°C	+40 à +380°C
puissance de chauffe	600 W	500 W	500 W
Agitateur magnétique	**AG6010**	**AG6020**	**AG6030** 1
thermosonde Pt100	**AG6050**	**AG6050**	**AG6050**

Agitateurs magnétiques chauffants économiques 10 litres


2


3


4

- **régulateur de vitesse optoélectronique**
- **capacité d'agitation : 10 litres**

- plaque chauffante surélevée afin d'éviter toute surchauffe du boîtier
- boîtier équipé d'une plaque de protection en acier inox contre les projections de produits chimiques

- **régulateur électronique de vitesse** équipé d'un dispositif optoélectronique : vitesse constante indépendamment des changements de viscosité du milieu agité

3 versions :
- **plaque vitrocéramique carrée** : excellente résistance aux chocs thermiques, jusqu'à +400°C
- **plaque inoxydable ronde** : température maximum +330°C
- **plaque aluminium anodisé carrée** : jusqu'à +330°C

plaque chauffante	aluminium anodisé	acier inoxydable	vitrocéramique
dimensions plaque	125 x 125 mm	Ø130 mm	135 x 135 mm
capacité d'agitation	10 litres	10 litres	10 litres
vitesse d'agitation	80 à 1600 tr/min	80 à 1600 tr/min	80 à 1600 tr/min
température max.	+40 à +330°C	+ 40 à + 330°C	+ 40 à + 400°C
puissance de chauffe	500 W	500 W	600 W
dimensions (l x p x h)	157 x 150 x h105 mm / 2,3 kg	157 x 150 x h105 mm / 2,2 kg	157 x 150 x h105 mm / 2,4 kg
Agitateur magnétique	**TC2010** 2	**TC2020** 3	**TC2030** 4

Agitateur magnétique chauffant électronique



- **affichage digital alphanumérique multifonctions**
- **calcul automatique de la puissance de chauffe en fonction de la quantité du milieu chauffé**

- **régulateur électronique de température** chauffage rapide sans dépassement de la température de consigne **quelle que soit la quantité de substance à chauffer**
- plaque chauffante en aluminium Ø 140 mm, puissance 500 W
- température : de +40 à +360°C ±0,2°C
- programmation de la rampe de température et des températures de sécurité, calcul automatique de la puissance de chauffe en fonction de la quantité du milieu chauffé
- possibilité de connecter une deuxième thermosonde Pt100 de sécurité
- alarme de sous-niveau et alarme différentielle réglables
- régulateur électronique de vitesse, réglable de 60 à 1600 tr/min, dispositif optoélectronique : vitesse constante indépendamment de la viscosité ou de la quantité du milieu agité
- démarrage progressif : permet d'éviter le décrochage du barreau magnétique
- capacité d'agitation jusqu'à 10 litres
- interface RS232C, logiciel d'exploitation universel sous Windows® en option
- dim. (lxpxh) : 148x209xh110 mm
- poids : 2,6 kg

référence	Prix HT
AG7000 Agitateur magnétique électronique sans thermosonde	
AG7001 Sonde Pt100	

Agitateurs magnétiques chauffants programmables

- **calcul automatique de la puissance de chauffe en fonction de la quantité du milieu chauffé**
- **capacité : jusqu'à 10 litres**
- **programmateur électronique intégré à 3 segments : durée, température, vitesse**

- régulateur électronique de température : chauffage rapide sans dépassement de la température de consigne
- contrôle de la température directement dans le milieu par thermosonde
- rampe de montée en température réglable de **1 à 250°C/heure**
- régulateur électronique de vitesse, dispositif optoélectronique : contrôle de la vitesse effective, efficace même à faible vitesse
- montée en vitesse progressive permet d'éviter le décrochage du barreau
- affichage LCD alphanumérique à deux lignes : températures de consigne et effective, chauffage en/hors service, vitesse d'agitation effective et de consigne, moteur en/hors service
- programmateur incorporé à 3 segments, temps (0 à 100 h), température, vitesse
- pour chaque segment, le moteur peut être mis hors service, l'appareil peut alors fonctionner en plaque chauffante programmable
- température et puissance de chauffe :
  GML1000 : plaque inox, +40 à +330°C / 500 W
  GLM1010 : plaque vitrocéramique, +40 à +440°C / 600 W
- résolution 1°C, exactitude : ±0,2°C à 37°C, ±0,4°C à 100°C et ±1,2°C à 300°C
- prise pour thermosonde Pt100
- agitation : 60 à 1600 tr/min, résolution 10 tr/min (aimant très puissant)
- fonctionnement très silencieux
- module de commande orientable séparé du bâti, protégé contre la température de la plaque
- alarme sonore programmable : dépassement de température ou surcharge moteur
- plaque chauffante : Ø 130 mm
- dim. (lxpxh) : 240x170x95 mm
- interface RS232 bi-directionnelle pour PC, transmission des données et pilotage de l'agitateur à partir du PC



référence	Prix HT
GLM1000 Agitateur magnétique programmable avec plaque inox	
GLM1010 Agitateur magnétique programmable avec plaque vitrocéramique	
AG7001 Sonde Pt100	

Agitateur magnétique 10 postes chauffants

- **régulation électronique de vitesse de 0 à 1100 tr/min**
- **régulation électronique de température jusqu'à +90°C**
- **vitesse stable et constante quelle que soit la viscosité ou la quantité du milieu agité**



- agitateur 10 postes chauffants
- régulateur de vitesse électronique en continu de 0 à 1100 tr/min
- régulateur de température électronique en continu jusqu'à +100°C ±2°C (température sur la plaque)
- capacité environ 400 ml par poste
- diamètre max. des récipients : Ø90 mm
- puissance d'agitation : 395 W
- puissance de chauffe : 375 W
- taille maximum du barreau magnétique : 30 mm
- protection : IP42
- surface de pose : 180 x 450 mm
- dim. : 197 x 618 x h70 mm / 4,2 kg

référence	Prix HT
AG610 Agitateur magnétique 10 postes chauffants	

Agitateur magnétique chauffant 4 postes

4 postes indépendants :
régulateurs séparés en chauffage et en agitation



- plaques chauffantes en alliage aluminium-silicium
- excellente transmission de la chaleur
- plaques recouvertes d'un vernis noir spécial, excellente protection contre les produits chimiques
- absence de vibrations
- aimant spécial assurant une grande force magnétique
- pilotage indépendant pour chaque poste
- vitesse réglable jusqu'à 1200 tr/min
- température réglable jusqu'à +370°C
- surface de pose : 4 x Ø 155 mm
- capacité d'agitation : 5 litres par poste
- puissance : 2 550 W
- dimensions (l x p x h) : 715 x 220 x 115 mm
- poids : 8,3 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
AG470 Agitateur magnétique chauffant 4 postes	

Agitateurs magnétiques multipostes chauffants +200°C



▶ 6 ou 15 postes
▶ température jusqu'à +200°C

- **champ magnétique tournant sans moteur**
- **100 % sans entretien**
- régulateur électronique de vitesse, agitation régulière et sans secousses même à faible vitesse, vitesse parfaitement synchronisée pour tous les postes
- puissance d'agitation réglable (faible puissance pour agitation sans échauffement)
- centrage automatique du barreau
- plaque chauffante en alliage d'aluminium recouvert de PTFE, excellente résistance chimique du PTFE et nettoyage facile
- chauffage rapide, excellente uniformité

Thermomodule

- construction en acier inoxydable
- commande des fonctions de l'agitateur et du chauffage
- affichage LED de la vitesse de la puissance et de la température
- sécurité de température réglable
- dispositif de sécurité global du système de chauffage, arrêt automatique du chauffage en cas de dysfonctionnement ou d'erreur du contrôleur
- interface RS232 pour intégration en robotique
- possibilité de réguler la température directement dans le milieu chauffé avec une thermosonde Pt1000 en option

agitateurs multipostes chauffants	6 postes	15 postes
capacité d'agitation max.	**6 x 1,5 litre**	**15 x 1 litre**
distance entre les postes	130 mm	65 mm
vitesse	**100 à 2000 tr/min**	**100 à 2000 tr/min**
puissance d'agitation	**10 / 20 / 30 / 40 W**	**10 / 20 / 30 / 40 W**
température	**réglable jusqu'à +200°C**	**réglable jusqu'à +200°C**
dimensions / poids	250 x 430 x h75 mm / 15 kg	250 x 430 x h75 mm / 15 kg
alimentation	230 V - 1200 W	230 V - 1200 W
Agitateur avec thermomodule	**GV7106**	**GV7115**
accessoire		
Thermosonde externe Pt100	**GV8001**	**GV8001**

Blocs à sec 15 postes chauffants +200°C avec agitation magnétique

15 postes / +200°C





- blocs chauffants à agitation magnétique
- agitation régulière et sans secousses même à faible vitesse, vitesse parfaitement synchronisée pour tous les postes
- puissance d'agitation réglable (faible puissance pour agitation sans échauffement)
- centrage automatique du barreau
- bloc chauffant massif en alliage d'aluminium recouvert de PTFE, nettoyage facile
- possibilité de régulation de température par thermosonde placée dans le milieu chauffé

Thermomodule

- commande des fonctions de l'agitateur et du chauffage, affichage LED de la vitesse de la puissance et de la température
- sécurité de température réglable
- dispositif de sécurité global du chauffage, arrêt automatique du chauffage en cas de dysfonctionnement ou d'erreur du contrôleur
- interface RS232 : intégration en robotique
- possibilité de réguler la température directement dans le milieu chauffé avec une thermosonde Pt1000 en option
- construction en acier inoxydable

agitateurs multipostes chauffants	15 x 100 / 150 ml	15 x 250 / 400 ml
capacité d'agitation max.	**15 x 150 ml**	**15 x 400 ml**
dimensions forages	Ø 57,5 x h48 mm	Ø 71,5 x h78 mm
distance entre les postes	65 mm	84 mm
vitesse	**100 à 2000 tr/min**	**100 à 2000 tr/min**
puissance d'agitation	**10 / 20 / 30 / 40 W**	**10 / 20 / 30 / 40 W**
température	**réglable jusqu'à +200°C**	**réglable jusqu'à +200°C**
dimensions / poids	295 x 445 x h110 mm / 23 kg	345 x 525 x h140 mm / 28 kg
alimentation	230 V - 1000 W	230 V - 1000 W
Agitateur avec thermomodule	**GV8400**	**GV8500**
accessoire		
Thermosonde externe Pt100	**GV8001**	**GV8001**

Thermorégulateurs électroniques



- affichage digital LCD
- livrés avec sonde de mesure T°
- gamme : -50 à +450°C
- **3 modes de fonctionnement :**
  mode A : pour des opérations réalisées avec des paramètres variables, température de sécurité réglable
  mode B : pour un fonctionnement en série avec maintien de conditions identiques
  mode C : pour un fonctionnement sans surveillance
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 60°C / 80 % HR, protection IP44
- connecteur : 6 pôles DIN 45322
- branchement : DIN 12878 classe 2
- livrés avec thermosonde inox Ø3 x 230 mm
- résolution T° : 0,1°C
- précision de la mesure T° : ± 0,2°C
- précision de réglage T° : ± 0,5°C
- dim. : 82 x 22 x 83 mm / 0,2 kg

référence	Prix HT
THD5 Thermorégulateur électronique avec thermosonde inox	
thermosondes supplémentaires	
THXA Thermosonde inox de rechange	
THXV Thermosonde inox avec gaine en verre	
dispositifs de montage	
THXF Ensemble de montage sur l'agitateur (tige, noix, pince)	
THX1 Prolongateur de sonde longueur 1 m	

Thermomorégulateur électronique



régulation directe dans le milieu agité à ± 0,5°C

- programmation et régulation de la température directement dans le milieu agité avec une exactitude de ± 0,5°C
- thermorégulateur électronique -10 à +300°C à microprocesseur avec thermosonde Pt100 et affichage digital, résolution 0,2°C
- indice de protection : IP54
- dimensions (l x p x h) : 75 x 120 x 145mm
- poids : 350 g
- livré avec cordon spiralé 230 V

référence	Prix HT
PV1400 Thermorégulateur électronique -20 à +300°C,affichage digital, avec thermosonde	

Thermomètres à contact



- longueur thermomètre : 50 mm
- **livrés sans câble**

référence	Prix HT
THC150 Thermomètre à contact 20 à +150°C	
THC250 Thermomètre à contact 0 à +250°C	
THC360 Thermomètre à contact 0 à +360°C	

Calottes sphériques pour ballons



- **pour agitateurs magnétiques ou pour plaques chauffantes**
- **transforment une plaque chauffante en chauffe-ballon**
- **calottes en aluminium**

référence	Prix HT
CS400250 Calotte pour ballon 250 ml, Ø95 x 37 mm	
CS400500 Calotte pour ballon 500 ml, Ø115 x 45 mm	
CS4001000 Calotte pour ballon 1000 ml, Ø140 x 66 mm	

Blocs réacteurs modulaires

- système de blocs réacteurs s'adaptant sur tout agitateur magnétique permettant de le transformer en agitateur multipostes à portoirs intégrés
- agitation uniforme dans toutes les positions de chaque portoir
- plaque et portoirs en aluminium : transfert thermique optimal sans interférence sur le champ magnétique de l'agitation
- température maximum : +220°C
- agitation uniforme
- uniformité de température dans tous les récipients d'un même support

Blocs réacteurs pour ballons

- porte-ballon en aluminium s'adaptant sur tout agitateur à plaque ronde Ø 135 mm

Blocs réacteurs pour tubes

- plaque de support sur laquelle s'adapte 4 portoirs en forme de quartier
- dimensions plaque agitateur Ø 135 mm
- tous les portoirs ont les mêmes dimensions externes et peuvent donc être mixés sur une même plaque support






1


2


3


4


6


7


8


9

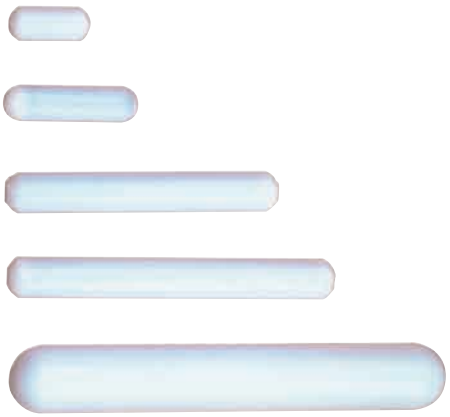

10


11


5

	référence	Prix HT
blocs réacteurs pour ballon		
Bloc réacteur pour ballon 50 ml	BR5050 1	
Bloc réacteur pour ballon 100 ml	BR5100 2	
Bloc réacteur pour ballon 250 ml	BR5250 3	
Bloc réacteur pour ballon 500 ml	BR5500 4	
blocs réacteurs pour tubes		
Plaque-support compatible avec agitateurs Ø135 mm	BR6000 5	
Portoir pour 11 tubes 4 ml (tube Ø 15,2 x h20 mm)	BR6001 6	
Portoir pour 4 tubes 20 ml (tube Ø 28 x h24 mm)	BR6002 7	
Portoir pour 4 tubes 30 ml (tube Ø 28 x h30 mm)	BR6003 8	
Portoir pour 4 tubes 40 ml (tube Ø 28 x h43 mm)	BR6004 9	
Portoir pour 6 tubes 8 ml (tube Ø 17,8 x h26 mm)	BR6005 10	
Portoir pour 4 tubes 16 ml (tube Ø 21,6 x h31,7 mm)	BR6006 11	

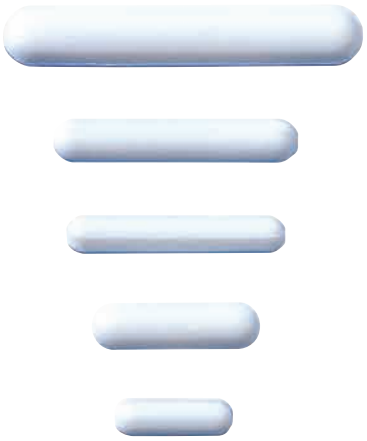
Barreaux PTFE cylindriques lisses



référence	longueur x Ø	Prix HT
GLBM0603	6 x Ø 3,0 mm	
GLBM0803	8 x Ø 3,0 mm	
GLBM1006	10 x Ø 6,0 mm	
GLBM1204	12 x Ø 4,5 mm	
GLBM1306	13 x Ø 6,0 mm	
GLBM1307	13 x Ø 7,0 mm	
GLBM1308	13 x Ø 8,0 mm	
GLBM1310	13 x Ø 10,0 mm	
GLBM1504	15 x Ø 4,5 mm	
GLBM1506	15 x Ø 6,0 mm	
GLBM2006	20 x Ø 6,0 mm	
GLBM2007	20 x Ø 7,0 mm	
GLBM2008	20 x Ø 8,0 mm	
GLBM2505	25 x Ø 5,0 mm	
GLBM2506	25 x Ø 6,0 mm	
GLBM2508	25 x Ø 8,0 mm	
GLBM2510	25 x Ø 10,0 mm	
GLBM3006	30 x Ø 6,0 mm	
GLBM3007	30 x Ø 7,0 mm	
GLBM3008	30 x Ø 8,0 mm	
GLBM3506	35 x Ø 6,0 mm	
GLBM4007	40 x Ø 7,0 mm	
GLBM4008	40 x Ø 8,0 mm	
GLBM4508	45 x Ø 8,0 mm	
GLBM5008	50 x Ø 8,0 mm	
GLBM6010	60 x Ø 10,0 mm	
GLBM7010	70 x Ø 10,0 mm	
GLBM8010	80 x Ø 10,0 mm	

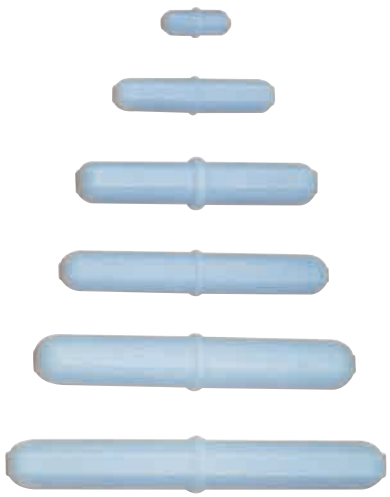
Barreaux PTFE avec bande plate

existent en tailles géantes



référence	longueur x Ø	Prix HT
SC01006	10 x Ø 6,0 mm	
SC01204	12 x Ø 4,5 mm	
SC01308	13 x Ø 8,0 mm	
SC01504	15 x Ø 4,5 mm	
SC01506	15 x Ø 6,0 mm	
SC01508	15 x Ø 8,0 mm	
SC02006	20 x Ø 6,0 mm	
SC02007	20 x Ø 7,0 mm	
SC02506	25 x Ø 6,0 mm	
SC02507	25 x Ø 7,0 mm	
SC02508	25 x Ø 8,0 mm	
SC02510	25 x Ø 10,0 mm	
SC03006	30 x Ø 6,0 mm	
SC03007	30 x Ø 7,0 mm	
SC03506	35 x Ø 6,0 mm	
SC03507	35 x Ø 7,0 mm	
SC03510	35 x Ø 10,0 mm	
SC04007	40 x Ø 7,0 mm	
SC04008	40 x Ø 8,0 mm	
SC04508	45 x Ø 8,0 mm	
SC05007	50 x Ø 7,0 mm	
SC05008	50 x Ø 8,0 mm	
SC05010	50 x Ø10,0 mm	
SC05727	57 x Ø 27,0 mm	
SC06007	60 x Ø 7,0 mm	
SC06008	60 x Ø 8,0 mm	
SC06010	60 x Ø 10,0 mm	
SC06513	65 x Ø 13,0 mm	
SC07010	70 x Ø 10,0 mm	
SC07513	75 x Ø 13,0 mm	
SC08010	80 x Ø 10,0 mm	
SC10827	108 x Ø 27,0 mm	
SC15927	159 x Ø 27,0 mm	

Barreaux PTFE avec anneau pivotant



- idéal pour l'utilisation dans des récipients à fond légèrement incurvé
- centrage facilité par l'anneau pivotant
- excellente stabilité pendant le mouvement

référence	longueur x Ø	Prix HT
GLBMA0803	8 x Ø 3,0 mm	
GLBMA1204	12 x Ø 4,5 mm	
GLBMA1206	12 x Ø 6,0 mm	
GLBMA1308	13 x Ø 8,0 mm	
GLBMA1504	15 x Ø 4,5 mm	
GLBMA1508	15 x Ø 8,0 mm	
GLBMA2006	20 x Ø 6,0 mm	
GLBMA2506	25 x Ø 6,0 mm	
GLBMA2510	25 x Ø 10,0 mm	
GLBMA3006	30 x Ø 6,0 mm	
GLBMA3506	35 x Ø 6,0 mm	
GLBMA3510	35 x Ø 10,0 mm	
GLBMA4008	40 x Ø 8,0 mm	
GLBMA4508	45 x Ø 8,0 mm	
GLBMA5008	50 x Ø 8,0 mm	
GLBMA5010	50 x Ø 10,0 mm	
GLBMA5724	54 x Ø 24,0 mm	
GLBMA6010	60 x Ø 10,0 mm	
GLBMA6513	65 x Ø 13,0 mm	
GLBMA7010	70 x Ø 10,0 mm	
GLBMA7513	75 x Ø 13,0 mm	
GLBMA10824	108 x Ø 24,0 mm	
GLBMA15924	159 x Ø 24,0 mm	

Barreaux PTFE elliptiques

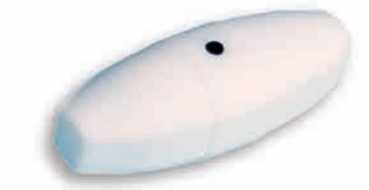


- centrage automatique : le barreau trouve naturellement son point de pivot
- idéal pour fond rond
- noyau aimanté elliptique

référence	longueur x Ø	Prix HT
SD1005	10 x Ø 5 mm	
SD1506	15 x Ø 6 mm	
SD2010	20 x Ø 10 mm	
SD2510	25 x Ø 10 mm	
SD2512	25 x Ø 12 mm	
SD3010	30 x Ø 10 mm	
SD3016	30 x Ø 16 mm	
SD3513	35 x Ø 13 mm	
SD3516	35 x Ø 16 mm	
SD4013	40 x Ø 13 mm	
SD4020	40 x Ø 20 mm	
SD5017	50 x Ø 17 mm	
SD5020	50 x Ø 20 mm	
SD6420	64 x Ø 20 mm	
SD7020	70 x Ø 20 mm	
SD7025	70 x Ø 25 mm	
SD7027	70 x Ø 27 mm	

Barreaux PTFE elliptiques

grande puissance



avec samarium et cobalt anti-démagnétisation

identification facile par un point noir au carbone

référence	longueur x Ø	Prix HT
EC1010	10 x Ø 6 mm	
EC1011	15 x Ø 10 mm	
EC1012	25 x Ø 14 mm	
EC1013	50 x Ø 24 mm	
EC1014	70 x Ø 28 mm	

Barreaux PTFE ovales octogonaux



référence	longueur x Ø (mm)	Prix HT
SV3319	19 x 10 mm	
SV3325	25 x 13 mm	
SV3338	38 x 16 mm	
SV3341	41 x 19 mm	
SV3351	51 x 19 mm	
SV3364	64 x 19 mm	
SV3376	76 x 19 mm	

Barreaux PTFE cylindro-ovoïdes

avantages combinés des barreaux elliptiques et des barreaux avec anneau de centrage



référence	longueur x Ø	Prix HT
SK1004	10 x Ø 4 mm	
SK1505	15 x Ø 5 mm	
SK2007	20 x Ø 7 mm	
SK2508	25 x Ø 8 mm	
SK3008	30 x Ø 8 mm	
SK3508	35 x Ø 8 mm	
SK4008	40 x Ø 8 mm	
SK4508	45 x Ø 8 mm	
SK5008	50 x Ø 8 mm	
SK5508	55 x Ø 8 mm	
SK6008	60 x Ø 8 mm	
SK7010	70 x Ø 10 mm	
SK8010	80 x Ø 10 mm	

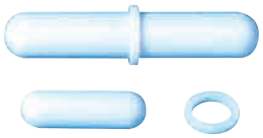
Barreaux en verre cylindriques



référence	longueur x Ø	Prix HT
SM0605	6 x Ø 5 mm	
SM1205	12 x Ø 5 mm	
SM2506	25 x Ø 6 mm	
SM4508	45 x Ø 8 mm	
SM6008	60 x Ø 8 mm	

Barreaux PTFE cylindriques avec anneau amovible

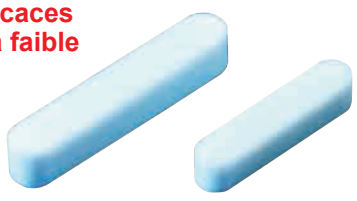
utilisation comme barreau simple ou comme barreau à anneau pivotant



référence	longueur x Ø	Prix HT
SP1208	12 x Ø 8 mm	
SP2508	25 x Ø 8 mm	
SP3208	32 x Ø 8 mm	
SP3808	38 x Ø 8 mm	
SP3810	38 x Ø 10 mm	
SP4210	42 x Ø 10 mm	
SP5108	51 x Ø 8 mm	
SP5110	51 x Ø 10 mm	
SP7512	75 x Ø 12 mm	
SP10216	102 x Ø 16 mm	
SP12716	127 x Ø 16 mm	
SP15019	150 x Ø 19 mm	

Barreaux PTFE rectangulaires

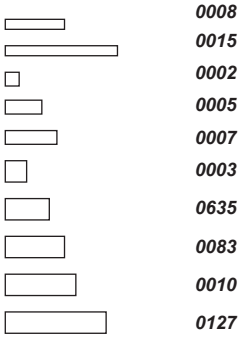
très efficaces même à faible vitesse



référence	longueur x Ø	Prix HT
SL2505	25 x Ø 5,5 mm	
SL3506	35 x Ø 6,0 mm	
SL5007	50 x Ø 7,5 mm	

Barreaux micro en PTFE blancs ou couleur





longueur x Ø	référence	Prix HT	références			Prix HT
	barreaux blancs		rouge	bleu	jaune	
8 x Ø 1,5 mm	SE0008		SER0008	SEB0008	SEJ0008	
5 x Ø 1,5 mm	SE0015		SER0015	SEB0015	SEJ0015	
2 x Ø 2,0 mm	SE0002		SER0002	SEB0002	SEJ0002	
5 x Ø 2,0 mm	SE0005		SER0005	SEB0005	SEJ0005	
7 x Ø 2,0 mm	SE0007		SER0007	SEB0007	SEJ0007	
3 x Ø 3,0 mm	SE0003		SER0003	SEB0003	SEJ0003	
6 x Ø 3,0 mm	SE0635		SER0635	SEB0635	SEJ0635	
8 x Ø 3,0 mm	SE0083		SER0083	SEB0083	SEJ0083	
10 x Ø 3,0 mm	SE0010		SER0010	SEB0010	SEJ0010	
13 x Ø 3,0 mm	SE0127		SER0127	SEB0127	SEJ0127	

Barreaux PTFE en croix pour tubes



idéal pour agitation en tubes à essai

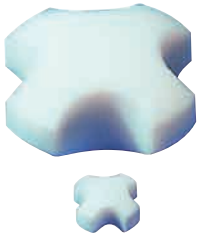
référence	Ø x hauteur	Prix HT
barreaux en croix sur les 2 faces		
ST0810	Ø 10 x h8 mm	
ST1014	Ø 14 x h10 mm	
ST1317	Ø 17 x h13 mm	
barreaux en croix sur une seule face		
SU0810	Ø 10 x h8 mm	
SU1214	Ø 14 x h12 mm	
SU1317	Ø 17 x h13 mm	
SU1525	Ø 25 x h15 mm	
SU1740	Ø 40 x h17 mm	
SU1760	Ø 60 x h17 mm	

Barreau PTFE pour cuves spectro



référence	Prix HT
SW0609 Barreau Ø 9 X h6 mm pour cuves photométriques	

Barreaux PTFE en étoile pour tubes



référence	Ø x hauteur	Prix HT
SR0609	Ø 9 x h6 mm	
SR0610	Ø 10 x h6 mm	
SR1020	Ø 20 x h10 mm	
SR1230	Ø 30 x h12 mm	

Barreaux PTFE en croix

excellente stabilité convient à tout usage



référence	Ø	Prix HT
SW2010	Ø 10 mm	
SW2020	Ø 20 mm	
SW2025	Ø 25 mm	
SW2030	Ø 30 mm	
SW2038	Ø 38 mm	

Barreau PTFE sphérique

pour tubes ou pour agitateurs excentriques



référence	Prix HT
SW1200 Barreau sphérique Ø 12 mm	

Extracteurs magnétiques en PTFE

extracteurs standard ou grande puissance au samarium et au cobalt anti-démagnétisation (identification par un point noir au carbone)



référence	longueur x Ø	Prix HT
extracteurs standard		
GLEXT150	150 x Ø 10 mm	
GLEXT250	250 x Ø 10 mm	
GLEXT350	350 x Ø 10 mm	
extracteurs grande puissance		
EC1020	150 x Ø 10 mm	
EC1021	250 x Ø 10 mm	
EC1022	350 x Ø 10 mm	

Barreaux PTFE octogonaux avec anneau pivotant



référence	longueur x Ø	Prix HT
SA1303	13 x Ø 3 mm	
SA1308	13 x Ø 8 mm	
SA1310	13 x Ø 10 mm	
SA1508	15 x Ø 8 mm	
SA1510	15 x Ø 10 mm	
SA2208	22 x Ø 8 mm	
SA2210	22 x Ø 10 mm	
SA2508	25 x Ø 7 mm	
SA2510	25 x Ø 10 mm	
SA2808	28 x Ø 8 mm	
SA3510	35 x Ø 10 mm	
SA3808	38 x Ø 8 mm	
SA3810	38 x Ø 10 mm	
SA3813	38 x Ø 13 mm	
SA4108	41 x Ø 8 mm	
SA4810	48 x Ø 10 mm	
SA5108	51 x Ø 8 mm	
SA5110	51 x Ø 10 mm	
SA6408	64 x Ø 8 mm	
SA6410	64 x Ø 10 mm	
SA7513	75 x Ø 13 mm	

Barreaux PTFE octogonaux avec anneau pivotant



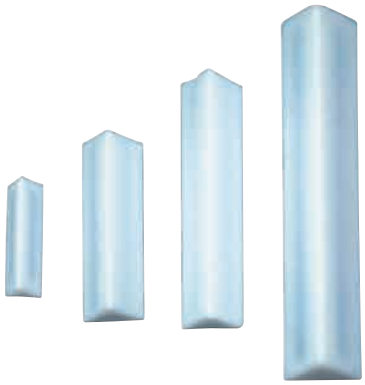
référence	longueur x Ø	Prix HT
	barreaux bleus	
SBB1308	13 x Ø 8 mm	
SBB1508	15 x Ø 8 mm	
SBB2208	22 x Ø 8 mm	
SBB2508	25 x Ø 8 mm	
SBB3808	38 x Ø 8 mm	
SBB5108	51 x Ø 8 mm	
SBB7513	75 x Ø 13 mm	
	barreaux jaunes	
SBJ1308	13 x Ø 8 mm	
SBJ1508	15 x Ø 8 mm	
SBJ2208	22 x Ø 8 mm	
SBJ2508	25 x Ø 8 mm	
SBJ3808	38 x Ø 8 mm	
SBJ5108	51 x Ø 8 mm	
SBJ7513	75 x Ø 13 mm	
	barreaux rouges	
SBR1308	13 x Ø 8 mm	
SBR1508	15 x Ø 8 mm	
SBR2208	22 x Ø 8 mm	
SBR2508	25 x Ø 8 mm	
SBR3808	38 x Ø 8 mm	
SBR5108	51 x Ø 8 mm	
SBR7513	75 x Ø 13 mm	

Barreaux PTFE hexagonaux



référence	Prix HT
SV3500 Barreau longueur 50 x Ø 21 mm	

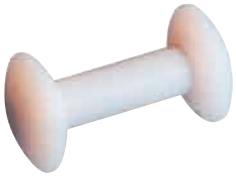
TRISTICK® barreaux PTFE triangulaires



- agitation **extrêmement silencieuse** grâce à la grande surface de contact sur le fond du récipient
- stabilité excellente même à grande vitesse
- grande efficacité d'agitation même en cas de sédimentation
- introduction d'une composante verticale

référence	long. x section	Prix HT
TRISTICK1206	12 x 6 mm	
TRISTICK2008	20 x 8 mm	
TRISTICK2508	25 x 8 mm	
TRISTICK2514	25 x 14 mm	
TRISTICK3509	35 x 9 mm	
TRISTICK4014	40 x 14 mm	
TRISTICK5012	50 x 12 mm	
TRISTICK5514	55 x 14 mm	
TRISTICK8018	80 x 18 mm	

Barreaux PTFE forme "haltère"



- excellente stabilité même à grande vitesse
- convient pour viscosités élevées, mélange de particules métalliques dans un fluide
- pour récipients à fond rond ou convexe

référence	longueur x Ø	Prix HT
F37170	35 x Ø 8 mm	
F37172	55 x Ø 8 mm	

AGITATEURS SECOUEURS

Guide des agitateurs secoueurs

vortex - rouleurs - mélangeurs rotatifs

mouvement	charge maximum	plate-forme	vitesse max.	orbite / angle	minuterie	affichage	interface	référence	page
Vortex									
orbital	-	tête ronde standard	2500 tr/min	Ø 4,0 mm	-	-	-	VTX300	505
	-	tête ronde standard	2500 tr/min	Ø 4,0 mm	-	-	-	VTX500	503
	-	tête ronde standard	3000 tr/min	Ø 4,5 mm	-	-	IR	WIZARD	504
	-	tête ronde standard	3000 tr/min	Ø 4,5 mm	-	-	IR	WIZARD2	504
	-	tête ronde standard	2400 tr/min	Ø 5,0 mm	-	-	-	VTX400	502
rouleurs de tube									
rouleur / va-et-vient	-	5 rouleaux	36 tr/min	-	-	-	-	ROL5	506
	-	10 rouleaux	80 tr/min	-	-	-	-	ROL10	506
rouleur / giratoire	20 tubes	disque	6 tr/min	-	-	-	-	ROL20	506
	60 tubes	disque	6 tr/min	-	-	-	-	ROL60	506
	36 tubes	disque	9 tr/min	-	-	-	-	ROL361	506
	36 tubes	disque	36 tr/min	-	-	-	-	ROL362	506
multidirectionnel	36 microtubes	disque	20 tr/min	0 à 90°	-	-	-	ROL40	507
mélangeurs									
rotatif	240 microtubes	tambour	60 tr/min	0 à 45°	0 à 60 min	-	-	ROX100	514
	6 x 2000 ml / 8 x 1000 ml	tambour	30 tr/min	360°	-	-	-	PV1200	436
3D	8 x 500 ml / 4 x 1 litre	-	800 osc/min	Ø 8 mm	0 à 60 min	-	-	MX250	513





secoueurs à plates-formes - mouvement orbital ou va-et-vient

mouvement	charge maximum	plate-forme	vitesse max.	orbite / amplitude	minuterie	affichage	interface	référence	page
orbital	1 kg	220 x 220 mm	1200 tr/min	Ø 1,5 mm	1 à 999 min	digital	-	AS9000	517
	2 kg	-	1200 tr/min	Ø 3 mm	0 à 99 min	digital	-	VX310	508
	3 kg	220 x 220 mm	300 tr/min	Ø 16 mm	1 à 999 min	digital	-	AS8000	517
	4 kg	-	300 tr/min	Ø 19 mm	0 à 99 min	digital	-	VX1000	508
	4 kg	-	1000 tr/min	Ø 3 mm	1 à 60 min	-	-	MX120	515
	4 kg	-	1000 tr/min	Ø 3 mm	1 à 60 min	digital	-	MX120D	515
	5 kg	300 x 300 mm	60 tr/min	Ø 19 mm	20 à 120 min	-	-	VX5LS	511
	5 kg	262 x 172 mm	100 tr/min	Ø 50 mm	0 à 15 min	-	-	VTX200	516
	5 kg	262 x 172 mm	180 tr/min	Ø 20 mm	0 à 60 min	-	-	VTX201	516
	5 kg	262 x 172 mm	120 tr/min	Ø 50 mm	0 à 15 min	-	-	VTX202	516
	5 kg	262 x 172 mm	200 tr/min	Ø 20 mm	0 à 15 min	-	-	VTX203	516
	6 kg	330 x 300 mm	300 tr/min	Ø 19 mm	48 h	digital	-	VX8000	526
	7,5 kg	320 x 320 mm	500 tr/min	Ø 10 mm	0 à 1199 min	digital	RS232	MX650	519
	8 kg	330 x 330 mm	500 tr/min	Ø 10 mm	0 à 60 min	-	-	GF3005	520
	10 kg	335x 335 mm	300 tr/min	Ø 16 mm	-	digital	-	MXG860	518
	10 kg	-	300 tr/min	Ø 19 mm	0 à 99 min	digital	-	VX1900	511
	15 kg	450 x 450 mm	300 tr/min	Ø 30 mm	0 à 60 min	-	-	GF5010	521
	15 kg	450 x 450 mm	300 tr/min	Ø 30 mm	1 min à 100 h	digital	RS232	GF5015	521
va-et-vient	1,2 kg	-	280 osc/min	↔ 25 mm	0 à 60 min	-	-	VTX100	516
	5 kg	-	150 osc/min	↔ 30 mm	20 à 120 min	-	-	VX5RC	509
	7,5 kg	320 x 320 mm	500 osc/min	↔ 10 mm	0 à 1199 min	digital	RS232	MX660	519
	8 kg	330 x 330 mm	300 osc/min	↔ 20 mm	0 à 60 min	-	-	GF3006	520
	10 kg	335x 335 mm	250 osc/min	↔ 20 mm	-	digital	-	MXV860	518
	15 kg	450 x 450 mm	300 osc/min	↔ 30 mm	0 à 60 min	-	-	GF5020	521
	15 kg	450 x 450 mm	300 osc/min	↔ 30 mm	1 min à 100 h	digital	RS232	GF5025	521

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

AGITATEURS SECOUEURS

secoueurs à mouvement balançoire et secoueurs 3 D

mouvement	charge maximum	plate-forme	vitesse max.	angle	minuterie	affichage	interface	référence	page
balançoire	1 kg	217 x 217 mm	50 osc/min	3° ou 6°	-	digital	-	MX300	511
	3 kg	235 x 235 mm	70 osc/min	fixe 7°	-	digital	-	MX16	512
	3 kg	300 x 300 mm	10 osc/min	fixe 8°	-	-	-	MX400	510
	5 kg	200 x 265 mm	120 osc/min	fixe 7°	-	-	-	VX25	509
	5 kg	300 x 300 mm	120 osc/min	fixe 7°	-	-	-	VX25XL	509
	1 kg	420 x 350 mm	100 osc/min	de 3° à 12°	-	-	-	MX25	513
	1 kg	420 x 350 mm	100 osc/min	de 3° à 12°	-	digital	-	MX25D	513
	10 kg	355 x 355 mm	70 osc/min	fixe 7°	-	digital	-	MX17	512
3 D	0,8 kg	241 x 172 mm	20 tr/min	fixe 20°	-	-	-	MX60	510
	1 kg	217 x 217 mm	50 tr/min	3° ou 6°	-	digital	-	MX310	511
	2 kg	270 x 190 mm	20 tr/min	fixe 20°	-	-	-	VX6000	507
	2 kg	300 x 300 mm	20 tr/min	fixe 20°	-	-	-	VX6100	507
	3 kg	235 x 235 mm	70 tr/min	3 à 12°	-	digital	-	MX3D1	512
	5 kg	300 x 300 mm	60 tr/min	fixe 7	20 à 120 min	-	-	MX50	510
	5 kg	300 x 300 mm	60 tr/min	de -10° à +10°	20 à 120 min	-	-	MX50V	510
	10 kg	355x 355 mm	70 tr/min	3 à 12°	-	digital	-	MX3D2	512
	15 kg	450 x 450 mm	50 osc/min	3° et 30 mm	0 à 60 min	-	-	GF5030	521
	15 kg	450 x 450 mm	50 osc/min	3° et 30 mm	1 min à 100 h	digital	RS232	GF5035	521

secoueurs de microtubes et microplaques (non chauffants)

mouvement	charge maximum	vitesse max.	orbite	minuterie	affichage	interface	référence	page
orbital	1 microplaque	3000 tr/min	Ø 4,5 mm	-	-	-	MX200	505
	1 microplaque	1300 tr/min	Ø 1,0 mm	-	-	-	ORB100	524
	1 microplaque	1300 tr/min	Ø 1,0 mm	180 min	-	-	ORB200	524
	4 microplaques	1500 tr/min	Ø 3,0 mm	100 min	digital	-	ORB300	525
va-et-vient	1 microplaque	1700 tr/min	Ø 1,5 mm	-	-	RS232	SH101	522
	1 microplaque	1700 tr/min	Ø 2,0 mm	-	-	RS232	SH102	522
	1 microplaque	800 tr/min	Ø 3,0 mm	-	-	RS232	SH103	522
	1 microplaque puits profond	1700 tr/min	Ø 1,5 mm	-	-	RS232	SH104	522
	1 microplaque	800 tr/min	Ø 1 à 3 mm	-	-	RS232	SK10	522

thermosecoueurs de microtubes et microplaques

mouvement	capacité	vitesse	amplitude	timer	température	affichage	interface	référence	page
orbital	48 x 1,5 ml	1100 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 99 jours	amb+3 à +95°C	digital	-	VTX803	523
	48 x 2,0 ml	1100 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 99 jours	amb+3 à +95°C	digital	-	VTX804	523
	24 x 1,5 ml	1100 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 99 jours	amb+3 à +160°C	digital	RS232	VTX805	523
	24 x 2,0 ml	1100 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 99 jours	amb+3 à +160°C	digital	RS232	VTX806	523
	4 microplaques	1100 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 99 jours	amb+3 à +60°C	digital	-	VTX951	523
	4 microplaques	1100 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 99 jours	amb+3 à +95°C	digital	RS232	VTX952RN	523
	4 microplaques	1300 tr/min	Ø 3,0 mm	1 à 999 min	amb+5 à +99°C	digital	-	VX5000	524
	96 microtubes	1500 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 100 h	amb+5 à +100°C	LCD	-	VX7000	525
	96 microtubes	1500 tr/min	Ø 3,0 mm	0 à 100 h	amb-20 à +100°C	LCD	-	VX7100	525
va-et-vient	1 microplaque	1700 tr/min	Ø 1,5 mm	-	+90°C	-	RS232	SH105	522
	1 microplaque	1700 tr/min	Ø 2,0 mm	-	+90°C	-	RS232	SH106	522
	1 microplaque	800 tr/min	Ø 3,0 mm	-	+90°C	-	RS232	SH107	522



secoueurs en incubateur

mouvement	capacité	plate-forme max.	vitesse	amplitude	timer	température	affichage	interface	référence	page
orbital	9 kg	235 x 292 mm	300 tr/min	Ø 19 mm	48 h	60°C	digital	-	VX8500	527
	12 kg	450 x 450 mm	250 tr/min	Ø 30 mm	999 h	70°C	digital	RS232	GF3031	529
	12 kg	450 x 300 mm	250 tr/min	Ø 25 mm	999 h	70°C	digital	RS232	GF3032	530
	17 kg	450 x 450 mm	300 tr/min	Ø 19 mm	48 h	60°C	digital	-	VX8500	527
	20 kg	674 x 540 mm	250 tr/min	Ø 25 mm	999 h	70°C	digital	RS232	GF3033	530
giratoire	10 kg	335 x 335 mm	300 tr/min	Ø 16 mm	9 jours	60°C	digital	-	MX600	528



Secoueur vortex VTX400

- grande puissance
- super robuste
- excellente stabilité



- boîtier en fonte d'aluminium coulée revêtu d'une peinture époxy, excellente résistance aux produits chimiques
- mise en service automatique par légère pression du tube sur le support
- fonctionnement en permanence par commutateur "manuel / continu"
- vitesse réglable en continu : de 50 à 2400 tr/min
- tête en Néoprène Ø 25 mm
- amplitude orbitale : Ø 5 mm
- puissance : 45 W
- dim. (lxpxh) : 150 x 150 x 134 mm / 2 kg

référence	Prix HT
VTX400 Secoueur vortex	

Supports spéciaux pour VTX400



référence	Prix HT
VTXS2 1 Plateau caoutchouc plat Ø 90 mm	
VTXS 2 Support pour 25 microtubes 1,5 ml	
VTXS3 3 Support pour microplaque	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

VTX500
secoueur vortex

- **grande puissance**
- **super robuste**
- **excellente stabilité**
- **poids : 3,5 kg**

VTX500 secoueur vortex
avec régulateur de vitesse
€ HT

- vitesse réglable de 0 à 2500 tr/min
- amplitude orbitale : Ø 4 mm
- mise en service automatique par légère pression du tube sur le support
- fonctionnement en permanence par commutateur "manuel / continu"
- stabilité parfaite : poids 3,5 kg, 4 pieds en caoutchouc
- protection IP21
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz - 60 W
- dim. : 127 x 130 x h160 mm / 3,5 kg
- conditions admissibles : 5 à 40°C / 80% HR
- **livré complet** avec une tête ronde standard pour tubes et récipients jusqu'à Ø 30 mm





référence	Prix HT
VTX500 Secoueur-vortex avec régulateur de vitesse	

supports spéciaux pour VTX300 / VTX500



- le support de base se clipse directement sur l'appareil à la place de la tête ronde standard
- les inserts en mousse perforée ou la plaque sont placés sur le support
- fonctionnement uniquement en continu avec le support et les inserts

support et inserts	référence	Prix HT
Support pour inserts Ø 100 mm	VTX510 1	
inserts en mousse perforée		
Insert pour 8 tubes fond rond 20 mm	VTX515 2	
Insert pour 8 tubes fond rond 16 mm	VTX514 3	
Insert pour 12 tubes fond rond 12 mm	VTX513	
Insert pour 18 tubes fond rond 10 mm	VTX512 4	
Insert pour 48 microtubes PCR 6 mm	VTX511 5	
inserts en mousse à picots		
plaque à picots Ø 100 mm	VTX516 6	

Secoueur vortex à commande infrarouge

mise en service instantanée sans aucun effort manuel par détecteur infrarouge

- **démarrage du vortex par infrarouge**
- **vitesse : 50 à 3000 tr/min**
- **amplitude : Ø 4,5 mm**
- **fonctionnement par intermittence ou en continu**



- régulateur de vitesse électronique
- vitesse réglable de 50 à 3000 tr/min
- précision ±30 tr/min
- charge maximum : 0,5 kg
- mouvement orbital Ø 4,5 mm
- parfaite stabilité grâce à un centre de gravité extrêmement bas et à trois pieds en caoutchouc
- protection **IP42**
- puissance : 30 W - alimentation : 230 V
- conditions ambiantes admissibles : 80 % HR
- dim. (lxpxh) : 180 x 220 x h70 mm / 2,4 kg
- **livré avec tête Ø 25 mm**
- **WIZARD** : **modèle PRO** avec bouton de sélection pour fonctionnement par intermittence, par le capteur infrarouge ou en continu
- **WIZARD2** : **modèle ÉCO** sans bouton de sélection pour fonctionnement, il ne fonctionne qu'avec l'infrarouge



référence	Prix HT
WIZARD2 2 Secoueur-vortex infrarouge ÉCO	
WIZARD 1 Secoueur-vortex infrarouge PRO	

dispositif de détection InfraRouge : aucun effort manuel pour la mise en service



un capteur infrarouge détecte la présence du tube, la mise en service se fait ainsi instantanément sans effort manuel

portoir 19 x microtubes



- portoirs en mousse
- capacité 19 microtubes 1,5 / 2 ml
- portoir : Ø 94 mm
- perforations Ø 10 mm

référence	Prix HT
WIZ12 Portoir pour 19 x 1,5 ml	

portoir pour 5 tubes Ø 16 mm



- portoirs en mousse
- capacité 5 tubes Ø 16 mm
- portoir : Ø 94 mm
- perforations Ø 16 mm

référence	Prix HT
WIZ14 Portoirs pour 5 x tubes	

portoir pour microplaque



- portoir en mousse
- dimensions : 85 x 130 mm

référence	Prix HT
WIZ15 Portoirs pour microplaque	

support plat



- support plat en caoutchouc
- support Ø 50 mm

référence	Prix HT
WIZ16 Support plat caoutchouc	

portoir à percer en mousse



- portoir en mousse à percer
- portoir Ø 94 mm

référence	Prix HT
WIZ13 Portoirs à percer	

Secoueur vortex économique
sans régulateur de vitesse

VTX300 secoueur vortex sans régulateur de vitesse
€ HT



- **grande puissance**
- **super robuste**
- **excellente stabilité**
- **poids : 3,5 kg**

- vitesse fixe 2500 tr/min
- amplitude orbitale : Ø 4 mm
- mise en service automatique par légère pression du tube sur le support
- fonctionnement en permanence par commutateur "manuel / continu"
- stabilité parfaite : poids 3,5 kg, 4 pieds en caoutchouc
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz - 60 W - IP21
- dim. : 127 x 130 x h160 mm / 3,5 kg
- conditions admissibles : 5 à 40°C / 80% HR
- **livré complet** avec une tête ronde standard pour tubes et récipients jusqu'à Ø 30 mm
- accessoires page 503

référence	Prix HT
VTX300 Secoueur-vortex sans régulateur de vitesse	

Secoueur universel

- **puissant et stable**
- **super robuste**

MX200 secoueur de microplaque
€ HT



1

1 + 2

- **vitesse réglable de 0 à 3000 tr/min**
- **amplitude orbitale : Ø 4,5 mm**
- fonctionnement en continu
- reconnaissance automatique des supports
- 2 modes de fonctionnement :
  mode A : "mode sécurisé", vitesse max. 1350 tr/min (3000 tr/min réservé au fonctionnement intermittent avec support de microplaque)
  mode B : "mode non sécurisé", fonctionnement jusqu'à la vitesse maximum 3000 tr/min
- **livré complet** avec un portoir de microplaque

Caractéristiques techniques

- protection IP21
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- puissance : 20 W
- dimensions : 150 x 260 x h80 mm / 3 kg
- conditions admissibles : +5 à +40°C / 80%HR

référence	Prix HT
MX200 Secoueur universel avec support pour microplaques 1	

Supports et inserts

- support pour deux microplaques ou support pour insert
- le support de base pour insert se clipse directement sur l'appareil à la place de la tête ronde standard
- les inserts en mousse perforée sont placés sur le support
- fonctionnement uniquement en continu avec le support et les inserts

support et inserts	référence	Prix HT
Support 2 microplaques 2	MX202	
support pour inserts en mousse		
Support pour inserts Ø 100 mm	MX210	
inserts en mousse perforée		
pour 8 tubes fond rond 20 mm	VTX515	
pour 8 tubes fond rond 16 mm	VTX514	
pour 12 tubes fond rond 12 mm	VTX513	
pour 18 tubes fond rond 10 mm	VTX512	
pour 48 microtubes PCR 6 mm	VTX511	
insert en mousse à picots		
plaque à picots Ø 100 mm	VTX516	

Rouleurs de tubes 5 ou 10 rouleaux

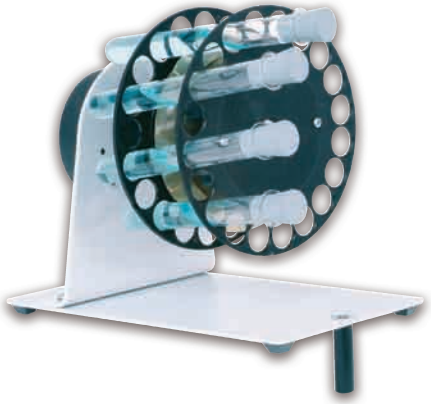
- **mouvement combiné, rotation des rouleaux et va-et-vient**
- **modèles avec rouleaux amovibles**



- particulièrement adaptés pour le mélange parfaitement homogène du contenu de tubes ou flacons.
- placés entre les rouleaux, les tubes ou les flacons sont soumis à un mouvement combiné de rotation autour de leur axe et de va-et-vient provoqué par un léger excentrage des rouleaux.
- rouleaux : Ø 33 x 324 mm
- écartement rouleaux : 36 mm
- dimensions :
  ROL5 : 436 x 177 x 105 mm / 3,8 kg
  ROL10 : 436 x 358 x 105 mm / 7,6 kg

nombre rouleaux	rouleaux fixes / amovibles	vitesse	référence	Prix HT
5 rouleaux	rouleaux fixes	36 tr/min	**ROL5A**	
	rouleaux fixes	6 tr/min	**ROL5B**	
	rouleaux fixes	1 à 30 tr/min	**ROL5C**	
	rouleaux fixes	10 à 80 tr/min	**ROL5E**	
	rouleaux amovibles	36 tr/min	**ROL5DM**	
	rouleaux amovibles	1 à 30 tr/min	**ROL5BM**	
	rouleaux amovibles	10 à 80 tr/min	**ROL5CM**	
10 rouleaux	rouleaux amovibles	10 à 80 tr/min	**ROL10AM**	
	rouleaux amovibles	1 à 30 tr/min	**ROL10BM**	

Rouleur à disque 20 tubes

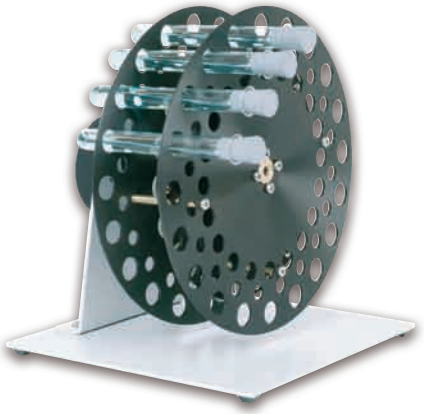


mouvement de rotation combiné à un léger mouvement oscillant

- disque rotatif, tubes maintenus par une languette en plastique
- mouvement de rotation combiné à un mouvement oscillant
- excellente stabilité : support en acier robuste
- capacité : 20 tubes de Ø 10 à 15 mm
- vitesse de rotation fixe : 6 tr/min
- diamètre disque : Ø 130 mm
- dim. : 180 x 200 x 120 mm / 1,2 kg

référence	Prix HT
ROL20 Mini-rouleur rotatif pour 20 tubes	

Rouleur à disque 60 tubes



mouvement de rotation combiné à un léger mouvement oscillant

- disque rotatif multi-diamètres, tubes parfaitement maintenus par une languette élastique
- disque facilement démontable pour être déplacé dans le laboratoire afin d'y placer les tubes
- capacité tubes : 20 x Ø12 mm, 20 x Ø15 mm, 20 x Ø18 mm
- vitesse de rotation fixe : 6 tr/min
- diamètre disque : Ø 220 mm
- dim. : 200 x 200 x 250 mm / 1,8 kg

référence	Prix HT
ROL60 Rouleur à disque 60 tubes	

Rouleurs à disque 36 tubes



- disques interchangeables Ø 250 mm
- dim. : 210 x 180 x 250 mm / 3,7 kg

référence	Prix HT
ROL361 Rouleur 9 tr/min sans disque	
ROL362 Rouleur 0 à 36 tr/min sans disque	
disques rotatifs	
ROL365 Disque 36 microtubes Ø 12/16 mm	
ROL366 Disque 36 microtubes Ø 8/11 mm	
ROL367 Disque 36 microtubes Ø 26/35 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Mini-rouleur à disque multi-directionnel



- compact, léger et facilement transportable
- construction en ABS et acier inoxydable recouvert de peinture époxy
- nombreuses combinaisons de mouvement d'agitation
- mouvements : rotation verticale, rotation horizontale, balancement à 20°, 40° ou 60°, renversement
- axe de rotation réglable de 0 à 90°
- rouleur livré avec disque rotatif, capacité 36 microtubes de 1,5 / 2 ml
- disque pour 10 tubes de 15 ml et disque pour 6 tubes de 50 ml en option
- deux microplaques peuvent être utilisées avec n'importe quel disque
- utilisation possible en chambre froide et en incubateur
- vitesse de rotation fixe : 20 tr/min
- dimensions (lxpxh):
  213 x 102 x h126 mm / 1,8 kg
- temp. ambiante admissible : 4 à 65°C
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz

référence	Prix HT
ROL40 Mini-rouleur avec disque rotatif pour 36 x 1,5 / 2 ml	
accessoires	
ROL41 Disque rotatif pour 10 x tubes coniques 15 ml et 12 x tubes Ø 12/13 mm	
ROL42 Disque rotatif pour 6 x tubes 50 ml	

nombreuses combinaisons de mouvements d'agitation



rotation verticale, agitation douce



rotation horizontale, agitation vigoureuse



balancement avec angle 20°, 40° ou 60°



renversement, agitation douce



renversement, agitation vigoureuse

Mini-secoueurs 3D



- **dimensions plate-forme :**
  Mini : 270 x 190 mm
  Bio : 300 x 300 mm
- **charge max. : 2 kg**
- **vitesse : 20 tr/min**
- **angle fixe : 20°**
- mouvement 3D, tapis caoutchouc cranté pour microtubes ou tubes de prélèvements
- plate-forme supplémentaire avec tapis anti-dérapant cranté à superposer en option
- tapis caoutchouc lisse pour boîte de pétri et autres contenants à fond plat en option
- temp. ambiante admissible : +4 à +70°C
- dimensions :
  Mini : 270 x 190 x h210 mm
  Bio : 300 x 300 x h220 mm
- poids : 2kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz

référence	Prix HT
VX6000 1 Secoueur 3 D 270 x 190 mm avec plate-forme et tapis cranté	
VX6100 2 Secoueur 3 D 300 x 300 mm avec plate-forme et tapis cranté	
plates-formes à superposer avec tapis cranté	
VX6200 Plate-forme 270 x 190 mm	
VX6210 Plate-forme 300 x 300 mm	
tapis anti-dérapant	
VX6300 Tapis cranté 270 x 190 mm	
VX6310 Tapis lisse 270 x 190 mm	
VX6320 Tapis cranté 300 x 300 mm	
VX6330 Tapis lisse 300 x 300 mm	

Secoueur orbital capacité 2 kg

- **plate-formes : 300 x 300 mm, 200 x 285 mm, 200 x 265 mm**
- **charge maximum : 2 kg**
- **mouvement orbital Ø 3 mm**
- **vitesse réglable : 100 à 1200 tr/min**

- affichage digital LED : temps et vitesse
- utilisation possible en chambre froide et en incubateur
- construction en ABS
- minuterie 0 à 99 min et position pour fonctionnement en continu
- dimensions (lxpxh) / poids : 256 x 317 x h127 mm / 7,3 kg
- temp. ambiante admissible : +4 à 65°C
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- livré sans plate-forme



1 + 2



3

4

référence	Prix HT
VX310 1 Secoueur orbital sans plate-forme	
plates-formes	
VX311 2 Plate-forme standard 300 x 300 mm avec tapis adhérent	
VX312 3 Plate-forme 200 x 285 mm pour 4 micro-plaques	
VX320 4 Plate-forme universelle 200 x 265 mm, système presseur pour bouteilles, racks etc.	

Secoueur orbital capacité 4 kg



1 + 3



4



2

4 plates-formes pour toutes les applications

- **4 plate-formes au choix : 300 x 300 mm, 200 x 265 mm**
- **charge maximum : 4 kg**
- **mouvement orbital Ø 19 mm**
- **vitesse réglable : 20 à 300 tr/min**

- affichage digital LED : temps et vitesse
- utilisation possible en chambre froide et en incubateur de +4 à +65°C
- minuterie 0 à 99 min et position pour fonctionnement en continu
- dimensions hors-tout (lxpxh) / poids : 256 x 318 x h127 mm / 7,3 kg
- temp. ambiante admissible : +4 à 65°C
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- construction en ABS
- livré sans plate-forme

référence	Prix HT
VX1000 1 Secoueur orbital sans plate-forme	
plates-formes	
VX1001 2 Plate-forme standard 300 x 300 mm avec tapis adhérent	
VX1002 Plate-forme double 300 x 300 mm (idem VX1001 mais 2x superposées)	
VX1003 3 Plate-forme pour pinces 300 x 300 mm, sans pinces	
VX1004 4 Plate-forme universelle 200 x 265 mm, système presseur pour bouteilles, racks etc.	

pinces pour Erlens pour plateau VX1003

référence	Erlen	capacité/plateau	Prix HT
VX01	25 ml	16	
VX02	50 ml	16	
VX03	125 ml	16	
VX04	250 ml	9	
VX05	500 ml	5	

Secoueur va-et-vient 5 kg



1 + 2



3



4 *et pinces*

- **plates-formes : 300 x 300 mm, 200 x 265 mm**
- **charge maximum : 5 kg**
- **mouvement va-et-vient, élongation 30 mm**
- **vitesse réglable : 6 à 150 osc/min**
- minuterie 20 à 120 min, résolution 10 min, position pour fonctionnement en continu
- utilisation possible en chambre froide et en incubateur de +4 à +70°C
- dimensions hors-tout (lxpxh) / poids : 255 x 320 x h160 mm / 6,6 kg
- temp. ambiante admissible : +4 à +70°C
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- construction en ABS
- livré sans plate-forme

référence		Prix HT
VX5RC 1	Secoueur va-et-vient 5 kg sans plate-forme	
	plates-formes	
VX1001 2	Plate-forme standard 300 x 300 mm avec tapis adhérent	
VX1004 3	Plate-forme universelle 200 x 265 mm, système presseur pour bouteilles, racks etc.	
VX1003 4	Plate-forme pour pinces 300 x 300 mm, sans pinces	

pinces pour Erlens pour plateau VX1003

référence	volume Erlen	capacité /plateau.	Prix HT
VX03	125 ml	16	
VX04	250 ml	9	
VX05	500 ml	5	
VX06	1000 ml	4	

Secoueurs balançoire 5 kg

- **plates-formes simples 26 x 20 cm ou 30 x 30 cm**
- **plates-formes doubles 26 x 20 cm ou 30 x 30 cm, espacement 9 cm**
- **charge maximum : 5 kg**
- **mouvement balançoire angle fixe 7°**
- **vitesse réglable : 5 à 120 osc/min**
- utilisation possible en chambre froide et en incubateur de +4 à +70°C
- construction en ABS
- dim. (lxpxh) / poids : 255 x 320 x 160 mm / 6,6 kg
- alim. : 230 V / 50 Hz
- livré complet avec plate-forme



1

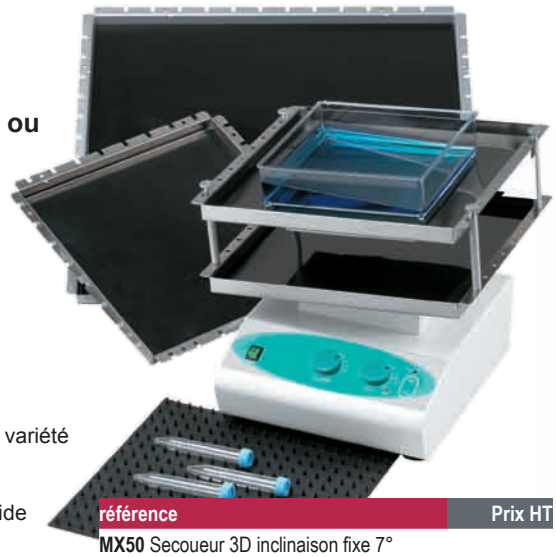


2

référence	Prix HT
VX25 1 Secoueur balançoire 5 kg, plate-forme simple 26 x 20 cm	
VX25D 2 Secoueur balançoire 5 kg, plate-forme double 26 x 20 cm	
VX25XL Secoueur balançoire 5 kg plate-forme simple 30 x 30 cm	
VX25XLD Secoueur balançoire 5 kg plate-forme double 30 x 30 cm	

Secoueur 3D - capacité 5 kg

- **inclinaison fixe ou réglable suivant modèle**
- **capacité 5 kg**
- **utilisable en chambre froide ou en incubateur +4 à +70°C**



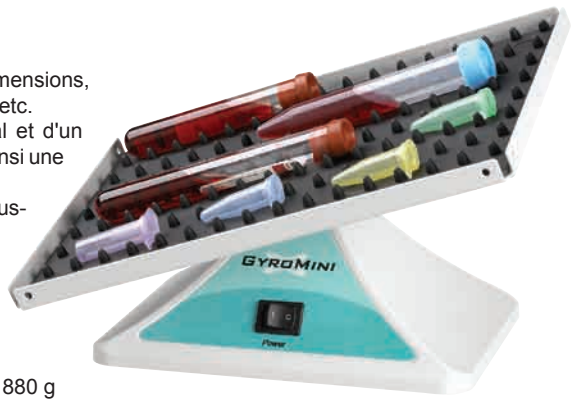
- **plates-formes : 300 x 300 mm, 400 x 400 mm, 500 x 500 mm**
- **vitesse réglable de 3 à 60 tr/min**
- **MX50 : mouvement 3D, inclinaison fixe à 7°**
- **MX50V : mouvement 3D, inclinaison réglable de -10° à +10°**
- **charge maximale : 5 kg**

- idéal pour agiter et secouer une grande variété d'échantillons en général
- mouvement 3 dimensions
- possibilité d'utilisation en chambre froide ou en incubateur
- minuterie: 20 à 120 min ou en continu
- temp. ambiante admissible : 4 à 70°C
- dimensions (lxpxh) : 330 x 352 x h210 mm / 6,6 kg
- construction en ABS
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- **livré complet** : avec plate-forme simple, 300 x 300 mm, avec tapis lisse adhérent et tapis à surface bosselée

référence	Prix HT
MX50 Secoueur 3D inclinaison fixe 7°	
MX50V Secoueur 3D inclinaison -10° à +10°	
plates-formes supplémentaires	
MX51 Plate-forme standard empilable 30 x 30 cm avec tapis	
MX52 Plate-forme simple 40 x 40 cm avec tapis lisse adhérent	
MX53 Plate-forme simple 50 x 50 cm avec tapis lisse adhérent	

Mini-secoueur 3D

- **plate-forme : 240 x 170 mm**
- **vitesse de rotation fixe : 20 tr/min**
- **mouvement 3D, inclinaison 20°**
- **charge maximale : 0,8 kg**



- idéal pour agiter et secouer en 3 dimensions, pour microtubes, tubes à centrifuger etc.
- combinaison d'un mouvement orbital et d'un mouvement de balancement créant ainsi une agitation en 3 dimensions
- agitation douce sans création de mousse
- utilisable en chambre froide ou en incubateur de +4 à +65°C
- temp. ambiante admissible : 4 à 65°C
- construction en ABS
- dim. (lxpxh) : 241 x 172 x h153 mm / 880 g
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- livré complet avec tapis bosselé pour le maintien de (au choix) : 60 x microtubes 1,5 ml, 30 x tubes de prélèvement 3 ml, 21 x tubes de prélèvement 7 ml, 17 x tubes 15 ml, 9 x tubes 50 ml

référence	Prix HT
MX60 Agitateur secoueur 3D	

Secoueur balançoire

- **mouvement balançoire**
- **angle fixe**
- **idéal pour les blots**



1



1 + 2 + 3

- **plate-forme : 300 x 300 mm**
- **mouvement balançoire inclinaison fixe : 8°**
- **vitesse fixe : 10 osc/min**
- **charge max. : 3,2 kg**

- plate-forme recouverte d'un revêtement antidérapant, idéal pour boîtes de Pétri, plaques de microtitration et tout autre conteneur
- temp. ambiante admissible : +4 à +65°C
- régulateur électronique de vitesse : vitesse stable, précise et reproductible
- plate-forme à superposer en option
- tapis anti-dérapant cranté pour agiter en position couchée des tubes de prélèvements ou à centrifuger en option
  hors tout : 340 x 300 x h120 mm / 3 kg

référence	Prix HT
MX400 1 Secoueur balançoire 300 x 300 mm	
MX410 2 Plate-forme superposable avec tapis anti-dérapant lisse	
MX420 3 Tapis anti-dérapant cranté	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Secoueur orbital vitesse lente capacité 5 kg

idéal pour les colorations et lavages des gels fragiles

- **plate-forme : 300 x 300 mm**
- **charge maximum : 5 kg**
- **mouvement orbital Ø 19 mm**
- **vitesse réglable : 3 à 60 tr/min**

- orbite large et vitesse lente : idéal pour la coloration et le lavage de gels
- utilisation possible en chambre froide et en incubateur de +4 à +70°C
- minuterie 20 à 120 min réglable par pas de 10 min, position pour fonctionnement en continu
- dim. (lxpxh) / poids : 255 x 320 x h160 mm / 6,6 kg
- temp. ambiante admissible : +4 à +70°C
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- livré avec plate-forme acier 300 x 300 mm et tapis caoutchouc adhérent



référence	Prix HT
VX5LS Secoueur orbital 5 kg vitesse lente avec plate-forme	

Secoueur orbital capacité 10 kg

- **plates-formes : 300 x 300 mm, 300 x 365 mm, 400 x 450 mm**
- **charge maximum : 10 kg**
- **mouvement orbital Ø 19 mm**
- **vitesse : 25 à 300 tr/min**
- affichage digital LED temps et vitesse
- système anti-balourd, évite les vibrations
- utilisation possible en incubateur de +4 à +65°C
- minuterie 0 à 99 min et position pour fonctionnement en continu
- dim. hors-tout (lxpxh) / poids : 389 x 427 x h158 mm / 21 kg
- temp. ambiante : +4 à +65°C
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- livré sans plate-forme



VX1900 avec VX1903 et pinces

référence	Prix HT
VX1900 Secoueur orbital 10 kg sans plate-forme	
plates-formes	
VX1901 Plate-forme standard 400 x 500 mm avec tapis adhérent	
VX1902 Plate-forme universelle 365 x 300 mm à rouleaux caoutchouc pour le maintien de récipients	
VX1903 Plate-forme 300 x 300 mm pour pinces, sans pinces	

pinces pour Erlen sur le plateau VX1903

référence	Erlen	capacité plateau.	Prix HT
VX01	25 ml	28 x	
VX02	50 ml	28 x	
VX03	125 ml	28 x	
VX04	250 ml	20 x	
VX05	500 ml	10 x	
VX06	1000 ml	6 x	
VX07	2000 ml	5 x	

Secoueurs 3D ou balançoire

- **inclinaison réglable 3° ou 6°**
- **MX300 : mouvement balançoire**
- **MX310 : mouvement 3D**



- **plate-forme : 217 x 217 mm**
- **charge maximale : 1 kg**
- **MX300** : **secoueur à mouvement balançoire**, vitesse 3 à 50 osc/min, **inclinaison réglable** 3 ou 6°
- **MX310** : **secoueur à mouvement 3D**, vitesse 3 à 50 tr/min, **inclinaison réglable** 3 ou 6°
- affichage digital vitesse et temps
- minuterie programmable 0 à 99 heures
- plate-forme recouverte d'un revêtement antidérapant, idéal pour boîtes de Pétri, plaques de microtitration et tout autre conteneur
- régulateur électronique de vitesse : vitesse réglable en continu, stable, précise et reproductible

référence	Prix HT
MX300 Secoueur balançoire digital	
MX310 Secoueur 3D digital	

Tables oscillantes balançoire

- **mouvement balançoire à angle fixe 7°**
- **vitesse réglable 5 à 70 osc/min**
- **affichage digital de la vitesse**
- **jusqu'à 3 niveaux avec plateau double supplémentaire**

- **plates-formes : 235 x 235 mm, 355 x 355 mm**
- **mouvement balançoire autour d'un pivot, angle fixe de 7°**
- **vitesse d'agitation : de 5 à 70 osc/min**
- **charge max. : 3 kg ou 10 kg**

- affichage digital : contrôle précis et reproductible de la vitesse, résolution 1 osc/min
- minuterie au choix : 1 - 9999 min, 1 sec à 90 min, 1 min à 9 h, fonctionnement en continu, alarme en fin de cycle, affichage digital du temps
- surface de pose recouverte d'un revêtement synthétique antidérapant idéal pour flacons, boîtes de Pétri, portoirs de tubes, etc.
- appareil livré complet avec plateau standard
- plateau double supplémentaire en option, se fixe sur le plateau standard et permet d'obtenir au total trois niveaux


1


2 + 3

	plateau 235 x 235 mm	plateau 355 x 355 mm
charge maximum	3 kg	10 kg
dimensions hors tout	240 x 300 x h150 mm	360 x 420 x h160 mm
conditions ambiantes	+4°C à +40°C, 80% HR	+4°C à +40°C, 80% HR
poids	5 kg	10 kg
Table oscillante balançoire	MX16 1	MX17 2
option		
plateau double supplémentaire	MX20	MX21 3

Tables oscillantes 3D

- **mouvement 3D, angle réglable de 3 à 12°**
- **vitesse réglable en continu**
- **affichage digital de la vitesse**
- **jusqu'à 3 niveaux avec plateau double supplémentaire**

- **plates-formes : 235 x 235 mm, 355 x 355 mm**
- **mouvement 3D, angle réglable 3° à 12°**
- **vitesse réglable de 5 à 70 tr/min**
- **charge max. : 3 kg ou 10 kg**
- affichage digital : contrôle précis et reproductible de la vitesse, résolution 1 tr/min
- régulateur électronique de vitesse : vitesse stable, précise et reproductible
- minuterie au choix : 1 - 9999 min, 1 sec à 90 min, 1 min à 9 h, fonctionnement en continu, alarme en fin de cycle, affichage digital du temps
- surface de pose recouverte d'un revêtement synthétique antidérapant idéal pour flacons, boîtes de Pétri, portoirs de tubes, etc.
- appareil livré complet avec plateau standard
- plateau double supplémentaire en option, se fixe sur le plateau standard et permet d'obtenir au total trois niveaux


4


5 + 6

	plateau 235 x 235 mm	plateau 355 x 355 mm
taille plateau	235 x 235 mm	355 x 355 mm
charge maximum	3 kg	10 kg
dimensions hors tout	240 x 300 x h165 mm	360 x 420 x h170 mm
conditions ambiantes	+4°C à +40°C, 80% HR	+4°C à +40°C, 80% HR
poids	5 kg	10 kg
Prix HT avec plateau standard	MX3D1 5	MX3D2 4
option		
plateau double supplémentaire	MX20 6	MX21

MX250 secoueur d'Erlens



imite l'agitation manuelle

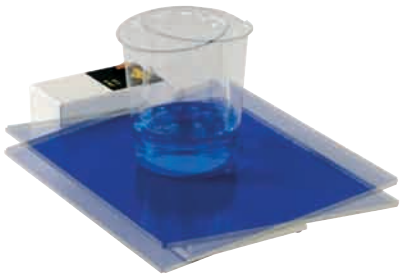
- convient pour agiter des Erlens
- équipé de 2 bras avec chacun 4 pinces à 3 doigts pour agiter simultanément jusqu'à 8 x 500 ml ou 4 x 1 litre
- vitesse réglable : 50 à 800 osc/min
- régulateur optoélectronique : vitesse stable et reproductible
- imite l'agitation manuelle
- amplitude du mouvement : 8 mm
- minuterie 0 à 60 minutes ou fonctionnement en continu
- livré avec 2 bras et 8 pinces à 3 doigts de fixation
- dimensions (lxpxh) / poids : 240 x 240 x 230 mm / 8,2 kg

référence	Prix HT
MX250 Secoueur d'Erlens	

Table oscillante géante

▶ **mouvement balançoire**
▶ **angle réglable**





- **plate-forme : 420 x 350 mm**
- **mouvement oscillant inclinaison réglable : 3, 6, 9 ou 12°**
- **vitesse réglable : 10 à 100 osc/ min**
- **charge max. : 1 kg**
- plate-forme recouverte d'un revêtement antidérapant, idéal pour boîtes de Pétri, plaques de microtitration et tout autre conteneur
- affichage digital vitesse ou temps (**MX25D**)
- régulateur électronique de vitesse : vitesse stable, précise et reproductible
- dim. : hors tout : 520 x 350 x 100 mm / 3,8 kg

référence	Prix HT
MX25 Table oscillante géante	
MX25D Table oscillante géante digitale	

Agitateur à retournement



6 x 2000 ml ou 8 x 1000 ml

- pour la détermination des matières en suspension dans l'eau selon la norme DIN 38414 : agitation pendant 24 heures d'une bouteille de 2 litres contenant 100g de matière sèche et 1 litre d'eau distillée
- l'appareil convient également pour l'homogénéisation et le mélange de substances liquides ou solides
- capacité : 6 bouteilles de 2 litres ou 8 bouteilles de 1 litre avec adaptateur
- vitesse réglable : 0 à 30 tr/min (résolution ± 1 tr/min)
- hauteur max. des bouteilles : 270 mm
- hauteur min. des bouteilles : 205 mm
- diamètre max. des bouteilles : 135 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lxpxh) : 665 x 470 x 520 mm / 30 kg

référence	Prix HT
agitateur à retournement	
PV1200 Agitateur à retournement, sans adaptateur ni bouteilles	
accessoires	
PV1201 Bouteille 2 litres avec bouchon rodé, en verre	
PV1202 Bouteille 2 litres avec bouchon à vis, en polyéthylène	
PV1203 Bouteille 1 litre avec bouchon à vis, en polyéthylène	
PV1204 Adaptateur pour l'agitation de 8 bouteilles de 1 litre	

ROX100 Rotateur-mélangeur universel

support mélangeur

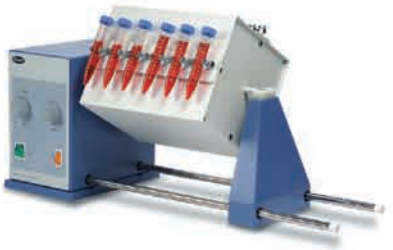


- support équipé d'une plate-forme orientable de 0 à 45°, permet de placer un récipient de la position horizontale jusqu'à une position à 45°
- mouvement rotatif idéal pour mélange, homogénéisation de poudres, granulats ou liquides
- le récipient est maintenu par 2 bandes auto-accrochantes réglables
- permet de recevoir un flacon, un tube ou en général tout type de récipient, dimensions max. Ø 175 x 230 mm

référence	Prix HT
ROX100C Support mélangeur	

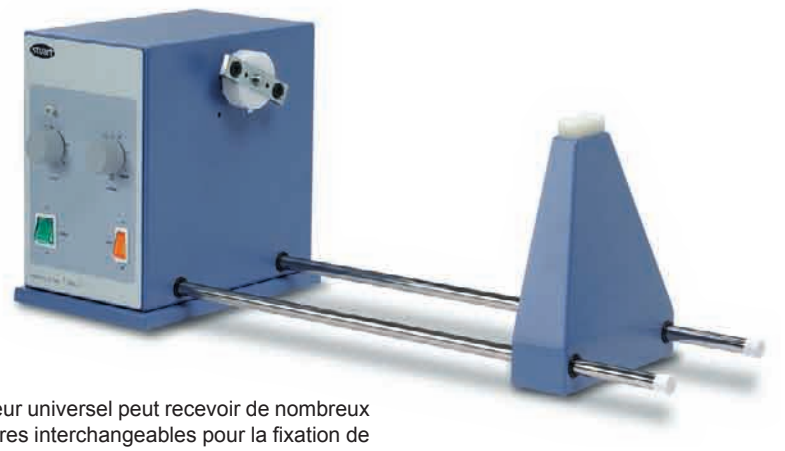
support de tubes

- composé d'un tambour de base à 4 faces
- chaque face du tambour reçoit une plaque-support munie de clips pour la fixation de tubes
- les plaques sont très simplement fixées sur le tambour par un mécanisme à verrouillage/déverrouillage par simple pression sur la plaque
- afin de conserver l'équilibre du tambour, les plaques-supports sont livrées par paire et chaque paire doit être montée face à face



référence	Prix HT
ROX100A Tambour de base pour plaques-supports avec clips	

supports de tubes (par 2) pour tubes en position verticale			
référence	capacité		Prix HT
ROX100A1	12	les 2	
ROX100A2	10	les 2	
ROX100A3	8	les 2	
ROX100A4	7	les 2	



Ce rotateur universel peut recevoir de nombreux accessoires interchangeables pour la fixation de nombreux types de récipients ou tubes.

- régulateur électronique de vitesse
- vitesse réglable en continu : de 6 à 60 tr/min
- minuterie 0 à 60 min avec position pour fonctionnement en continu
- dim. (lxpxh) : 650 x 250 x h250 mm / 6,4 kg

référence	Prix HT
ROX100 Rotateur-mélangeur de base, sans support	

support pour microtubes 1,5 ml / 2,0 ml



- support acrylique à 4 compartiments
- capacité de chaque compartiment : un support pour 60 microtubes 1,5 / 2 ml (capacité totale de 240 microtubes)
- supports acryliques équipés de 4 pieds et 4 ergots permettant la superposition

référence	Prix HT
ROX100G Tambour de base pour 4 supports de microtubes 1,5 / 2 ml sans support	
ROX100F Support pour 60 microtubes 1,5 / 2 ml, pour tambour ROX100G	

support à système presseur

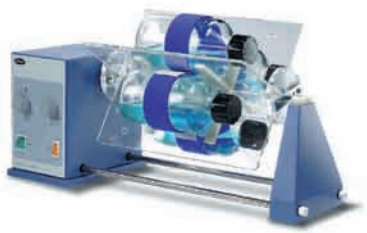
pour Erlens, flacons, ampoules de décantation, etc.



- système presseur avec serrage à vis
- pour 2 récipients capacité max. 500 ml
- surface de pose, par poste : 105 x 175 mm

référence	Prix HT
ROX100B Double support presseur	

support pour 4 flacons



- support en matière acrylique permettant de recevoir 2 ou 4 flacons capacité maximum 1000 ml, Ø max 120 mm
- les flacons sont maintenus grâce à une bande auto-accrochante ajustable

référence	Prix HT
ROX100D Support 4 flacons	

MX120 secoueur universel multi-services

- appareil d'applications universelles : grâce à sa grande gamme d'accessoires, il permet de résoudre une très grande partie des problèmes de secouage ou d'agitation en laboratoire
- régulateur électronique de vitesse par dispositif optoélectronique garantissant une vitesse constante et stable quelle que soit la charge imposée à l'appareil sur toute la gamme de vitesse
- **modèle digital** : affichage digital de la minuterie et de la vitesse
- mouvement excentré, élongation 3 mm
- dispositif permettant de garantir une parfaite stabilité de l'appareil même avec de fortes charges ou une vitesse rapide
- dispositif de fixation des accessoires particulièrement simple grâce à 3 molettes de serrage
- régulateur électronique de vitesse de 80 à 1000 tr/min
- minuterie intégrée réglable de 1 à 60 minutes
- commutateur pour fonctionnement en continu ou temporisé grâce à la minuterie
- charge maximum : 4 kg



1 + 2

référence	Prix HT
MX120 1 Appareil de base sans accessoires	
MX120D Appareil de base digital sans accessoires	

support universel



1 + 2

- dispositif composé d'un système presseur à deux tiges caoutchoutées permettant de maintenir des récipients tels que Erlenmeyers, ballons à fond rond, récipients carrés ou rectangulaires, etc.
- vitesse max. : 500 tr/min

référence	Prix HT
MX1207 2 Support universel	

support plat en caoutchouc



1 + 3

- convient pour agiter plusieurs tubes simultanément ou pour ballon à fond rond capacité maximum 100 ml
- vitesse max. : 1000 tr/min

référence	Prix HT
MX1201 3 Support plat en caoutchouc	

support pour ballons



1 + 4

- convient pour ballons à fond rond, Erlenmeyers ou autres récipients à col étroit
- capacité maximum : 500 ml par récipient
- vitesse max. : 500 tr/min

référence	Prix HT
MX1205 4 Support pour ballons	

support plat



1 + 5

- recouvert de matière antidérapante : excellent maintien des objets posés
- convient pour boîtes de Pétri, microplaques, flacons à culture, ballons à fond plat ou autres récipients
- surface : 200 x 400 mm
- vitesse max. : 1000 tr/min

référence	Prix HT
MX1206 5 Support plat pour boîtes de Pétri.	

support pour tubes



6

- convient pour 36 x tubes Ø16 mm
- angle de position du portoir réglable de 0 à 45°
- vitesse max. : 800 tr/min

référence	Prix HT
MX1208 6 Support pour 36 tubes Ø 16 mm.	

Secoueur de Kahn va-et-vient



- portoirs en acier inox, parfaite immobilisation des tubes et récipients durant l'agitation
- charge maximum : 1,2 kg
- mouvement linéaire va-et-vient, élongation 25 mm
- minuterie réglable de 0 à 60 min permettant l'arrêt automatique, position pour fonctionnement en continu
- vitesse max : 280 osc/min
- utilisation possible en chambre froide sans perturbation de la température
- dimensions avec cloche (lxpxh) : 240 x 380 x h155 mm / 5 kg

		référence	Prix HT
Secoueur de Kahn		VTX100	
accessoire			
Cloche pour VTX100		VTX110	
portoirs pour tubes verticaux			
30 x tubes Ø 13,5 mm	3 portoirs max.	VTX101	
60 x tubes Ø 13,5 mm	1 portoir max.	VTX102	
24 x tubes Ø 16,5 mm	3 portoirs max.	VTX103	
8 x tubes Ø 33,0 mm	2 portoirs max.	VTX104	
8 x tubes Ø 35,5 mm	2 portoirs max.	VTX105	
portoirs pour tubes inclinés			
30 x tubes Ø 13,5 mm	3 portoirs max.	VTX106	
60 x tubes Ø 13,5 mm	1 portoir max.	VTX107	
24 x tubes Ø 16,5 mm	3 portoirs max.	VTX108	
8 x tubes Ø 33,0 mm	2 portoirs max.	VTX109	

Secoueurs orbitaux de Kline



1



2

- minuterie réglable permettant l'arrêt automatique, position pour fonctionnement en continu
- utilisation possible en chambre froide sans perturbation de la température
- dimensions avec la cloche (lxpxh): 360 x 250 x h113 mm / 5 kg
- dimensions plateau : 262 x 172 mm
- livré complet avec : plateau antidérapant pour 4 plaques séroscopiques, cloche transparente anti-poussière et 4 plaques séroscopiques 130 x 85 mm à 24 disques en relief Ø 14 mm

vitesse	Ø mouvement	minuterie	référence	Prix HT
secoueurs orbitaux de Kline vitesse fixe				
100 tr/min	Ø 50 mm	0 à 15 min	VTX200 1	
180 tr/min	Ø 20 mm	0 à 60 min	VTX201	
secoueurs orbitaux de Kline à vitesse réglable				
40 à 120 tr/min	Ø 50 mm	0 à 15 min	VTX202 2	
40 à 200 tr/min	Ø 20 mm	0 à 15 min	VTX203	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Secoueur orbital 3 kg

- **plates-formes : 220 x 220 mm, 345 x 260 mm**
- **mouvement orbital Ø 16 mm**
- **vitesse réglable 30 à 300 tr/min**
- **charge maximum : 3 kg**

- plate-forme standard 220 x 220 mm en aluminium, revêtement antidérapant, idéal pour plaques de microtitration, boîtes de Pétri ou tout autre conteneur
- régulateur électronique de vitesse : parfaite stabilité de la vitesse d'agitation
- minuterie 1 à 999 minutes et fonctionnement en continu
- conditions ambiantes : +4 à +40°C, 80 % HR
- dim. (lxpxh) : 340 x 300 x h140 mm / 5 kg

accessoires

- **AS8001** : support universel pour flacons, fioles, Erlens etc. équipé de 3 rouleaux caoutchouc, positions des rouleaux h80 ou h120 mm, dimensions support (lxpxh) : 288 x 210 x h140 mm
- **AS8002** : plateau géant 345 x 260 mm
- **AS8003** : **couvercle acrylique** pour plate-forme standard, dim. (lxpxh) : 264 x 251 x h85 mm



1



1 + 2

référence	Prix HT
AS8000 1 Secoueur orbital avec plate-forme standard	
accessoires	
AS8001 2 Support universel avec 3 rouleaux de maintien	
AS8002 Plate-forme géante	
AS8003 Couvercle acrylique pour plate-forme standard	

Secoueur orbital 1 kg pour microplaques ou microtubes

- **plates-formes : 220 x 220 mm, 345 x 260 mm**
- **mouvement orbital Ø 1,5 mm**
- **vitesse réglable 250 à 1200 tr/min, résolution 50 tr/min**
- **charge maximum : 1 kg**

- plate-forme standard 220 x 220 mm en aluminium, revêtement antidérapant, idéal pour 4 plaques à puits ou 4 boîtes de Pétri (8 x 60 mm)
- une plate-forme pour microtubes est disponible en option
- régulateur électronique de vitesse, parfaite stabilité de la vitesse d'agitation
- minuterie au choix : 1 - 9999 min, 1 sec à 90 min, 1 min à 9 h, fonctionnement en continu, alarme en fin de cycle, affichage digital du temps
- fonctionnement possible en continu
- idéal pour un fonctionnement en incubateur simple ou à CO2
- conditions ambiantes : +4 à +40°C, 80 % HR
- dim. (lxpxh) : 240 x 300 x h160 mm
- poids : 5 kg
- alimentation : 230 V



3



3 + 4

référence	Prix HT
AS9000 3 Secoueur orbital 1 kg avec plate-forme standard	
accessoires	
AS9001 4 Support 50 microtubes 1,5 ml	
AS9002 Support 50 microtubes 0,5 ml	
AS9003 Support 50 microtubes 0,2 ml	

Secoueur orbital / va-et-vient grande capacité

- grande capacité
- fonctionnement silencieux
- régulateur électronique de vitesse



Système de fixation rapide universel

- convient pour de très nombreuses applications : Erlenmeyers, ballons à fond plat, ballons à fond rond, tubes, etc.
- composé d'un support de base et de 4 rouleaux de maintien recouverts de mousse : les rouleaux sont montés sur un cadre de base de 335 x 335 mm permettant deux réglages verticaux (80 et 120 mm) pour recevoir toute sorte de verrerie
- le support de base est recouvert d'un revêtement antidérapant, permettant une utilisation sans rouleaux de maintien (agitation de plaques de microtitration, flacons de culture, etc.)
- minuterie 1 à 999 minutes et fonctionnement en continu, alarme en fin de cycle, affichage digital du temps

MXG860
secoueur orbital

- charge maximum : 10 kg
- régulateur de vitesse réglable en continu de 30 à 300 tours/min
- amplitude 16 mm
- dim. (lxpxh) : 360 x 420 x 270 mm
- poids : 11 kg

référence	Prix HT
MXG860 Secoueur orbital complet avec dispositif de fixation standard	

MXV860
secoueur va-et-vient

- charge maximum : 10 kg
- régulateur de vitesse réglable en continu de 25 à 250 osc/min
- amplitude 20 mm
- dim. (lxpxh) : 360 x 420 x 270 mm
- poids : 11 kg

référence	Prix HT
MXV860 Secoueur va-et-vient complet avec dispositif de fixation standard	



Support de base géant pour MXG860

- support de base 510 x 510 mm
- équipé de 6 rouleaux de maintien
- deux hauteurs pour les rouleaux : 80 et 120 mm
- vitesse maximum de fonctionnement : 150 tr/min
- exemples de capacité : 30 fioles de 250 ml, 16 fioles de 500 ml, 4 fioles de 2 litres ou 9 fioles de 1 litre

référence	Prix HT
MX860SG Support de base géant équipé de 6 rouleaux	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Secoueurs orbitaux / va-et-vient

plateau géant 320 x 320 mm

- affichage digital et interface RS232
- nombreux supports
- minuterie électronique





MX650 ou MX660 secoueur universel
€ HT

- affichage LCD : vitesse, temps d'agitation et mode de fonctionnement
- deux modes de fonctionnement A ou B avec des réglages pré-enregistrés de vitesse max. et de minuterie
- vitesse réglable en continu, régulateur électronique assurant une parfaite stabilité même à vitesse lente
- vitesse réglable de 0 à 500 tr/min
- amplitude du mouvement : 10 mm
- **charge max. (avec support) : 7,5 kg**
- conditions ambiantes admissibles : +5°C à +40°C, jusqu'à 80 % HR
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz
- dim. : 430 x 360 x h106 mm / 8,8 kg
- minuterie LCD : 0 à 1199 min
- protection : IP21
- interface RS232 : pour le contrôle et la programmation à partir d'un PC via le logiciel de communication et la récupération des données de l'agitation (réglages : vitesse et minuterie, exportation au format Excel®), logiciel et câble sur demande

référence	Prix HT
MX650 Secoueur rotatif orbital	
MX660 Secoueur rotatif va-et-vient	

support plateau

- composé d'un plateau en aluminium
- dim. (lxpxh) : 320 x 315 mm



référence	Prix HT
MX730 Support plateau	

support universel



- universel : Erlens, ballons à fond plat ou rond, tubes, etc.
- composé d'un support de base et de 4 rouleaux de fixation coulissant recouverts de caoutchouc
- dim. (lxpxh) : 340 x 320 x 120 mm

référence	Prix HT
MX710 Dispositif de fixation universel	

support à pinces pour ballons et Erlens de 25 à 500 ml

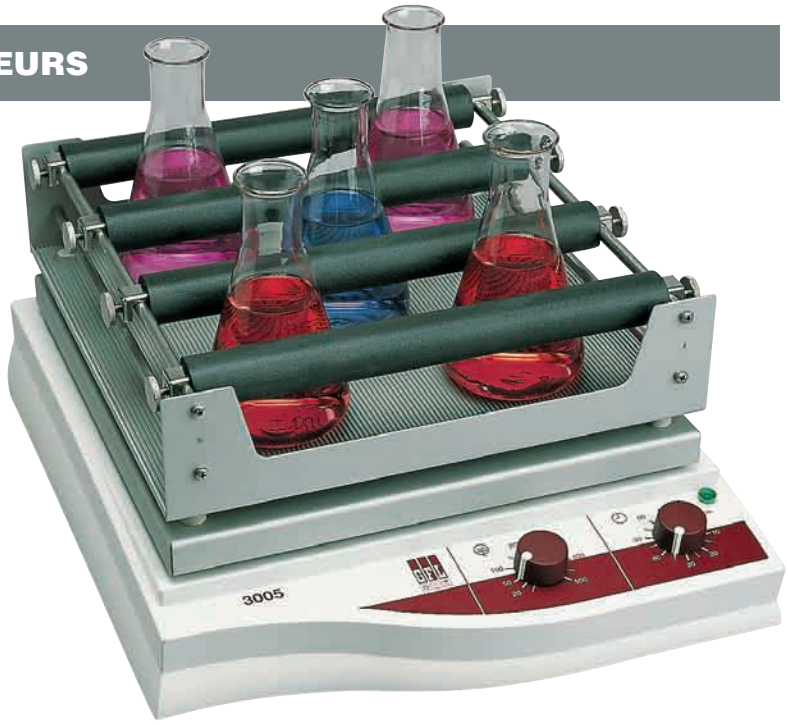


- composé d'un plateau prévu pour recevoir des pinces de fixation pour ballons à fond rond ou fond plat, Erlenmeyers, fioles coniques, etc.
- dim. (lxpxh) : 325 x 320 x 120 mm
- 112 positions pour fixer des pinces

référence	référence	Prix HT
Plateau pour tulipes (sans tulipes)	**MX720**	
Tulipe pour Erlen 25 ml	**MX721**	
Tulipe pour Erlen 50 ml	**MX722**	
Tulipe pour Erlen 100 ml	**MX723**	
Tulipe pour Erlen 200 / 250 ml	**MX724**	
Tulipe pour Erlen 500 ml	**MX725**	

Secoueurs universels 8 kg

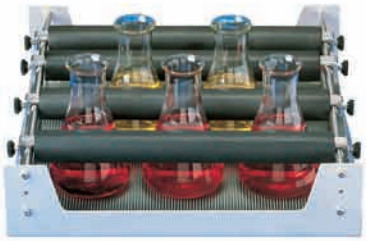
orbital ou va-et-vient



- construction robuste en acier
- régulateur électronique de vitesse, parfaite stabilité et de la vitesse d'agitation
- **GF3005 orbital :** Ø 10 mm, 20 à 500 tr/min
- **GF3006 va-et-vient :** élongation 20 mm, 20 à 300 osc/min
- **charge maximum : 8 kg**
- fonctionnement possible en continu
- minuterie 0 à 60 min et fonction en continu
- conditions amb. : +10 à +50°C, 70 % HR
- maintien des accessoires de fixation par 4 pinces en plastique
- plate-forme 330 x 330 mm
- dim. (lxpxh) : 380 x 510 x 140 mm / 11 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
GF3005 Secoueur orbital	
GF3006 Secoueur va-et-vient	

support universel



- pour Erlens, ballons à fond plat, ballons à fond rond, tubes, etc.
- composé d'un support de base et de 4 rouleaux de fixation recouverts de caoutchouc

référence	Prix HT
GF3100 Support universel avec 4 rouleaux	

support-plateau



- support-plat recouvert d'un tapis en caoutchouc pour cultures cellulaires, milieux de culture, etc.
- surface pose 300 x 300 mm

référence	Prix HT
GF3210 Support-plateau	

support à pinces pour Erlens 25 à 1000 ml



- composé d'un plateau perforé prévu pour recevoir des pinces pour ballons à fond rond, ballons à fond plat, fioles, Erlens etc.
- surface pose 330 x 330 mm

référence	Prix HT
GF3500 Plateau perforé	

pinces interchangeables			
référence	Erlens	capacité max	Prix HT
GF10	25 ml	45	
GF11	50 ml	25	
GF12	100 ml	16	
GF13	200 ml	12	
GF14	300 ml	9	
GF15	500 ml	9	
GF16	1000 ml	4	

portoirs de tubes à essai



- portoirs de tubes inox inclinables jusqu'à 90°
- capacité par portoir :
  24 tubes Ø16/17 x h160 ou h100 mm
  ou 24 tubes Ø12 x h100 ou h75 mm
- 3 portoirs max. par plateau

référence	Prix HT
GF3500 Plateau perforé	
GF3955 Portoir inox 24 places	

support ampoules à décanter



référence	Prix HT
GF3500 Plateau perforé	

supports pour ampoules à décanter			
référence	Erlens	capacité max	Prix HT
GF20	50 ml	6	
GF21	100 ml	6	
GF22	250 ml	4	
GF23	500 ml	3	

Secoueurs géants 15 kg

mouvement orbital, va-et-vient ou tridimensionnel



- régulateur électronique de vitesse assurant une vitesse stable et constante
- **charge maximum : 15 kg**
- **modèles à mouvement orbital :** 20 à 300 tr/min - Ø 30 mm
- **modèles à mouvement va-et-vient :** 20 à 300 osc/min - élongation 30 mm
- **modèles à mouvement 3D (tridimensionnel) :** 2 à 50 osc/min - inclinaison 3°, amplitude de rotation 30 mm
- interface RS232C pour le contrôle de l'agitation à travers un PC grâce au logiciel Labworldsoft (modèles numériques)
- minuterie 0 à 60 min (modèles standard) ou 1 min à 100 h (modèles numériques)
- conditions ambiantes admissibles : +10 à +50°C, 70 % HR
- plate-forme : 450 x 450 mm
- dim. (lxpxh) : 510 x 625 x 168 mm / 20 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
secoueurs géants standard 450 x 450 mm	
GF5010 Secoueur orbital sans accessoire	
GF5020 Secoueur va-et-vient sans accessoire	
GF5030 Secoueur 3D sans accessoire	
secoueurs géants numériques 450 x 450 mm affichage digital, interface RS232C	
GF5015 Secoueur orbital sans accessoire	
GF5025 Secoueur va-et-vient sans accessoire	
GF5035 Secoueur 3D sans accessoire	

support multi plates-formes



- pour cultures cellulaires, milieux de culture, etc.
- 4 plateaux inox avec rebord, recouvert d'un tapis caoutchouc (3 plateaux démontables), hauteur entre plateaux 60 mm
- uniquement pour modèles 3D (GF5030 et GF5035)

référence	Prix HT
GF5200 Support plate-forme	

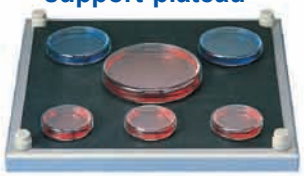
support universel



- pour Erlens, ballons à fond plat, ballons à fond rond, tubes, etc.
- composé d'un support de base et de 6 rouleaux de fixation recouverts de caoutchouc

référence	Prix HT
GF5100 Support universel 6 rouleaux	

support-plateau



- support-plateau recouvert d'un tapis en caoutchouc pour cultures cellulaires, milieux de culture, etc.
- surface pose 420 x 420 mm

référence	Prix HT
GF5210 Support plateau	

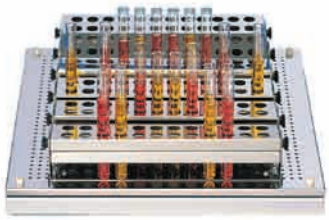
support à pinces pour Erlens 25 ml à 2000 ml



- composé d'un plateau perforé pour pinces pour ballons à fond rond, ballons à fond plat, fioles, Erlens etc.
- surface pose 450 x 450 mm

référence			Prix HT
GF5500 Plateau perforé			
pinces interchangeables			
référence	**Erlen**	**capacité max.**	**Prix HT**
GF10	25 ml	79	
GF11	50 ml	49	
GF12	100 ml	36	
GF13	200 ml	22	
GF14	300 ml	16	
GF15	500 ml	12	
GF16	1000 ml	9	
GF17	2000 ml	4	

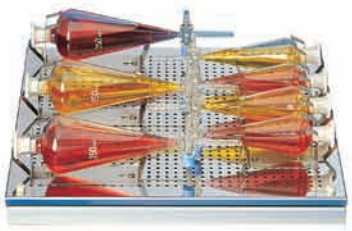
portoirs de tubes à essai



- portoirs de tubes en acier inoxydable inclinables jusqu'à 90°
- capacité par portoir : 24 tubes Ø16/17 x h160 ou h100 mm ou 24 tubes Ø12 x h100 ou h75 mm
- 6 portoirs max. par plateau

référence	Prix HT
GF5500 Plateau perforé	
GF3955 Portoir inox 24 places	

support pour ampoules à décanter



référence			Prix HT
GF5500 Plateau perforé			
support pour ampoules à décanter			
référence	**ampoule**	**capacité max.**	**Prix HT**
GF20	50 ml	11	
GF21	100 ml	11	
GF22	250 ml	8	
GF23	500 ml	6	

Secoueurs et thermosecoueurs de microplaques

- **modèles certifiés dispositifs médicaux IVD suivant directive 98/79/CE**
- **idéal pour système robotisé**
- **arrêt en position toujours identique**
- **thermostaté par circulation liquide externe (selon modèle)**
- **vitesse : jusqu'à 1700 tr/min**
- **contrôlé uniquement par ordinateur**



1

IVD - Dispositifs médicaux de diagnostic in vitro certifiés 98/79/CE

- **modèles certifiés dispositifs médicaux de diagnostic in vitro suivant la directive Européenne EN98/79 CE**

Contrôle par ordinateur

- secoueurs contrôlés exclusivement par ordinateur pour être inclus dans une chaîne automatisée
- chaque secoueur est livré avec un boîtier contrôleur pour gérer la connexion à un ordinateur
- connexion : interface RS232
- logiciel de contrôle via un ordinateur (contrôle via Hyper Terminal Windows® en lignes de commande, détails dans le mode d'emploi)

Thermostatisation

- **modèles chauffants** : plaque chauffante électrique sous le portoir de microplaque
- **modèle à circulation liquide** : thermostatisation par circulation liquide grâce à un thermostat à circulation externe (en option)



2



contrôleur standard



3

Mouvement

- mouvement va-et-vient
- **centrage automatique** (sauf pour le SK10) : l'appareil se repositionne automatiquement après chaque utilisation, nécessaire pour une utilisation en robotique
- régulateur de vitesse optoélectronique : parfaite stabilité quelle que soit la charge

Caractéristiques contrôleur

- puissance : 20 W
- dim. : 110 x 100 x h57 mm, poids : 400 g
- conditions ambiantes admissibles : 5 à 40°C, 80% HR

		chauffant / non-chauffant				à circulation
pour microplaque :		**puits standard**	**puits standard**	**puits standard**	**puits profonds**	**puits standard**
amplitude mouvement		**1,5 mm**	**2 mm**	**3 mm**	**1,5 mm**	**1 à 3 mm**
modèle chauffant	**gamme température**	+90°C	+90°C	+90°C	+90°C	+4 à +110°C*
	exactitude temp.	± 0,25°C	± 0,25°C	± 0,25°C	± 0,25°C	-
	puissance de chauffe	70 W	70 W	70 W	70 W	-
puissance d'agitation		5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
vitesse		200 à 1700 tr/min	200 à 1700 tr/min	200 à 800 tr/min	200 à 1700 tr/min	200 à 800 tr/min
dimensions		145x103 x h68 mm	145x103 x h68 mm	145x103 x h68 mm	145x103 x h83 mm	145x103 x h68 mm
poids		1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg	2 kg
Secoueurs de microplaques non chauffants		**SH101**	**SH102** 1	**SH103**	**SH104** 3	**SK10** 2
Secoueurs de microplaques chauffants		**SH105**	**SH106**	**SH107**	**-**	**-**

* dépend du bain à circulation utilisé

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Thermo-secoueur de microtubes

secoueur + incubateur pour microtubes



- dispositifs de sécurité : sécurité de température programmable, protection contre une modification involontaire de la température de consigne
- affichage digital alphanumérique LCD rétroéclairé (2 lignes x 16 caractères)
- vitesse réglable de 50 à 1100 tr/min par pas de 10 tr/min
- régulateur de vitesse optoélectronique : parfaite stabilité quelle que soit la charge
- secouage orbital : Ø 3 mm
- régulateur électronique de température avec capteur Pt100 intégré
- gamme de température : ambiante+3°C à +95°C ou +160°C, résolution 0,1°C
- stabilité de température : ± 0,3°C
- sécurité de température programmable
- minuterie digitale intégrée programmable de 0 à 99 jours, résolution 1 min
- **interface RS232 et centrage automatique** (modèles VTX805, VTX806) : l'appareil se repositionne automatiquement après chaque utilisation, nécessaire pour une utilisation en robotique
- à la fin du temps programmé : arrêt complet de l'appareil ou arrêt du chauffage seulement, le secoueur continuant à fonctionner (modes programmables)
- possibilité de fonctionnement séparé secouage et chauffage grâce à deux touches "On/Off" séparées
- trois indicateurs optiques : moteur, chauffage, sécurité (temp. > 95°C)
- dim. (lxpxh) : 275 x 245 x 185 mm / 7 kg

référence	capacité	temp. max.	Prix HT
secoueurs standard			
VTX803	48 x 1,5 ml	95°C	
VTX804	48 x 2,0 ml	95°C	
secoueurs RS232 et centrage automatique			
VTX805	24 x 1,5 ml	160°C	
VTX806	24 x 2,0 ml	160°C	

Thermosecoueur pour microplaques

unité complète secoueur + incubateur pour 4 plaques de microtitration



- dispositifs de sécurité : sécurité de température programmable, protection contre une modification involontaire de la température de consigne
- affichage digital alphanumérique LCD rétroéclairé (2 lignes x 16 caractères)
- vitesse réglable de 50 à 1100 tr/min par pas de 10 tr/min
- régulateur de vitesse optoélectronique: vitesse stable et reproductible quelle que soit la charge
- **modèle VTX952RN** : interface RS232 et centrage automatique : l'appareil se repositionne automatiquement après chaque utilisation, nécessaire pour une utilisation en robotique
- mouvement orbital : Ø 3 mm
- régulateur électronique de température avec capteur Pt100 intégré
- gamme de température : ambiante+3°C à +65°C ou +95°C, résolution 0,1°C
- stabilité de température : ± 0,3°C
- sécurité de température programmable
- minuterie électronique intégrée programmable de 0 à 99 jours, résolution 1 min
- à la fin du temps programmé : arrêt complet de l'appareil ou arrêt du chauffage seulement, le secoueur continuant à fonctionner (modes programmables)
- possibilité de fonctionnement séparé secouage et chauffage grâce à deux touches "On/Off" séparées
- trois indicateurs optiques : moteur, chauffage, sécurité (température > 95°C)
- dim. (lxpxh) : 275 x 245 x h185 mm / 7 kg

référence	capacité	temp. max.	Prix HT
secoueur standard			
VTX951	4 microplaques	65°C	
secoueur RS232 et centrage automatique			
VTX952RN	4 microplaques	95°C	

Thermosecoueur de microtubes / microplaques

capacité 56 microtubes ou 4 microplaques



- régulateur électronique de vitesse, vitesse réglable en continu de 200 à 1300 tr/min, par pas de 10 tr/min
- réglage de l'accélération pour protéger les échantillons fragiles (3 positions)
- mouvement orbital : Ø 3 mm
- construction en acier inoxydable recouvert de peinture époxy
- affichage digital LCD multifonctions : vitesse, température et temps
- **température :** ambiante+5 à +99°C
- exactitude : ± 0,5°C (sonde Pt100)
- **supports inclus :** support pour 56 x microtubes 1,5 / 2,0 ml, support pour 4 microplaques
- minuterie programmable de 1 à 999 minutes, par pas de 1 minute
- touche "IMPULSE" pour une agitation rapide instantanée et fonction "HOLD"
- puissance de chauffe : 500 W
- construction robuste en acier recouvert de peinture époxy
- conditions ambiantes admissibles : de 0 à +40°C, 85 % HR
- dimensions (lxpxh) : 230 x 310 x h230 mm / 11 kg
- alimentation : 230 V / 50 Hz

référence	Prix HT
VX5000 Secoueur-incubateur, complet avec support pour 56 microtubes et support pour 4 microplaques	
adaptateurs de microtubes	
VX5011 Adaptateurs pour microtubes 0,2 ml, les 6	
VX5012 Adaptateurs pour microtubes 0,5 / 0,6 ml, les 6	
VX5013 Adaptateurs pour microtubes 0,25 / 0,4 ml, les 6	
supports supplémentaires	
VX5010 Support pour 56 microtubes	
VX5020 Support pour 4 microplaques	

Secoueur de microplaque

- **contrôle de mise en marche à distance**
- **vitesse : 950 à 1300 tr/min**
- **modèle avec timer intégré**



[1]





- économie d'espace : dimensions légèrement supérieures à une plaque de microtitration
- technologie sans moteur : absence de pièces mécaniques en mouvement, pas d'usure
- entretien facile : boîtier en ABS, design idéal pour un nettoyage rapide et efficace
- couvercle transparent (en option sur le ORB100)
- mouvement orbital : Ø 1 mm
- vitesse réglable : 950 à 1300 tr/min
- fonction timer intégrée sur le modèle ORB200 : de 1 à 180 minutes et fonctionnement continu
- fonctionnement idéal en robotique avec contrôle de mise en service à distance
- dim. (lxpxh) : 93 x 133 x 87 mm

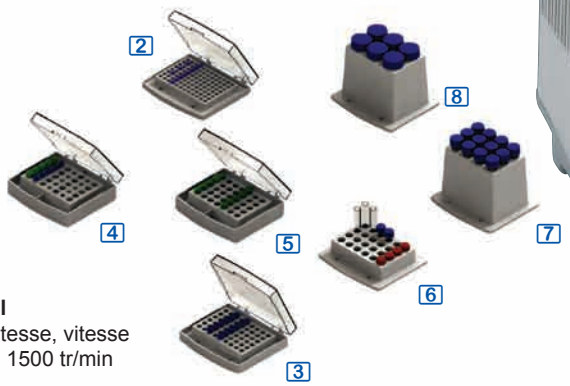
référence	Prix HT
ORB100 Secoueur de microplaque sans couvercle	
ORB200 [1] Secoueur de microplaque avec minuterie et couvercle	
accessoire	
ORB101 Couvercle pour ORB100	

Thermo-Cryo secoueur

- **modèle chauffant : T° ambiante+5 à +100°C**
- **modèle chauffant / refroidissant : T° ambiante-20 à +100°C**
- **vitesse : 200 à 1500 tr/min**
- **pour tubes de 0,2 à 50 ml**
- **mouvement orbital**



1 + 5



- **2 modèles :**
  T° ambiante+5 à +100°C
  T° ambiante-20 à +100°C
- exactitude : ±1°C
- affichage LCD : numéro du programme, vitesse, temps température, valeurs réelles et de consignes
- pour tubes de **0,2 ml à 50 ml**
- régulateur électronique de vitesse, vitesse réglable en continu de 200 à 1500 tr/min ou position "sans agitation"
- montée en température : 5°C/min
- descente en temp. : 2,5°C/min
- mouvement orbital : Ø 3 mm
- construction en acier recouvert époxy
- minuterie jusqu'à 100 h, résolution 1 minute
- touche "Pulse" : agitation rapide instantanée
- 5 programmes mémorisés
- fonction "Link" : pour enchaîner 2 programmes (identiques ou différents)
- puissance de chauffe : 500 W
- conditions ambiantes admissibles : de +5 à +30°C - 70 % HR
- dimensions (lxpxh) : 210 x 390 x h210 mm / 8 kg
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz

	référence	Prix HT
Thermosecoueur T° ambiante +5 à +100°C avec portoir de microplaque	VX7000	
Thermo-Cryo-secoueur T° ambiante -20 à +100°C avec portoir de microplaque	VX7100 1	
blocs portoirs de tubes avec couvercle		
Bloc pour 96 microtubes 0,2 ml ou une microplaque PCR	VX7010 2	
Bloc pour 54 microtubes 0,5 ml	VX7011 3	
Bloc pour 15 microtubes 0,5 ml et 20 microtubes de 1,5 ml	VX7012 4	
Bloc pour 35 microtubes 1,5 ml	VX7013 5	
Bloc pour 35 microtubes 2,0 ml	VX7014	
blocs portoirs de tubes sans couvercle		
Bloc pour 24 tubes de Ø 12 mm	VX7015 6	
Bloc pour 12 tubes de 15 ml	VX7016 7	
Bloc pour 6 tubes de 50 ml	VX7017 8	
Bloc pour 1 microplaque	VX7018	

Secoueur de microplaques digital

- **affichage LED : vitesse et temps**
- **vitesse : 200 à 1500 tr/min**
- **capacité 4 microplaques**
- **mouvement orbital**

- affichages LED : minuterie et vitesse
- capacité : 4 microplaques
- mouvement orbital : Ø 3 mm
- vitesse réglable : 200 à 1500 tr/min, réglable par pas de 10 tr/min
- minuterie : 100 min, résolution 1 sec
- temp. ambiante admissible : +4 à +65°C
- dim. (lxpxh) : 290 x 270 x 115 mm
- alimentation : 220 V, 50/60 Hz



référence	Prix HT
ORB300 Secoueur digital pour 4 microplaques	

Agitateur secoueur pour incubateur à CO_2

- **mouvement orbital de 19 mm**
- **charge max. : 6 kg**
- **contrôleur séparé avec 1,5 m de câble**

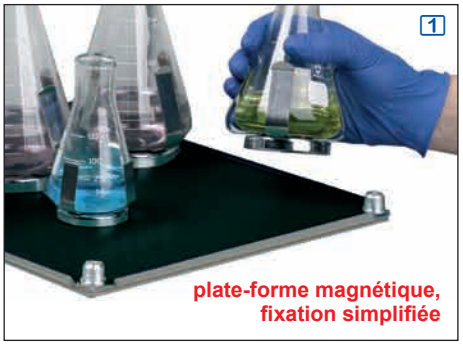


plate-forme magnétique, fixation simplifiée



1 + 2 + 3 + (3x 4) + 5 + 6

- **plates-formes : 330 x 300 mm, 290 x 240 mm**
- **mouvement orbital Ø19 mm**
- **vitesse : 30 à 300 tr/min**
- **charge max. : 6 kg (5 x 1 litres)**

- module de commande électronique : réglage des paramètres à distance, câble longueur 1,5 m
- affichage digital LED : vitesse et temps
- minuterie : 1 min à 48 heures ou en continu
- conditions ambiantes admissibles par l'agitateur : 0 à +60°C / 0 à 100 %HR
- dimensions :
  agitateur : 300 x 340 x h90 mm - 11,5 kg
  module de commande : 180 x 170 x h90 mm
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz
- puissance : 600 W

Plate-formes

- **plate-forme standard 330 x 300 mm**, avec tapis anti-dérapant
- **plate-forme magnétique mini 290 x 240 mm**, système magnétique pour fixation des tulipes, aucun outil nécessaire pour fixation et démontage, l'utilisateur peut placer la tulipe à tout endroit de la plate-forme et mélanger portoirs de tubes et tulipes sur une même plate-forme
- **plate-forme magnétique maxi 350 x 300 mm**, système magnétique pour fixation des tulipes
- **plate-forme à mailles 290 x 240 mm** pour agiter des flacons de taille ou de forme non standard
- **plate-forme pour 4 microplaques**


7

référence	Prix HT
VX8000 1 Secoueur orbital pour incubateur avec plate-forme standard 330 x 300 mm	
VX8100 2 Plate-forme mini magnétique	
VX8200 Plate-forme maxi magnétique	
VX8300 7 Plate-forme à mailles	
VX8400 Plate-forme pour 4 microplaques	

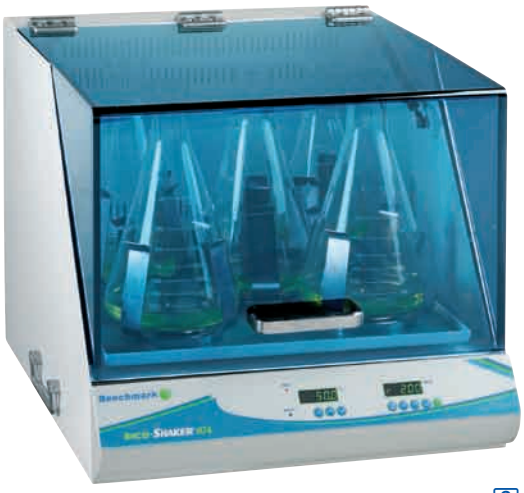
accessoires	référence	qté. max.	Prix HT	référence	qté. max.	Prix HT
	accessoires pour VX8100			accessoires pour VX8200		
portoirs de tubes, flacons, ballons						
portoir de tubes 32 x 15 ml	VX8110 3	2		VX8110 3	3	
portoir de tubes 15 x 50 ml	VX8111	2		VX8111	3	
portoir de tubes 21 x 15 ml + 12 x 50 ml	VX8112	2		VX8112	2	
portoir de tubes 4 x 500/600 ml	VX8113	1		VX8113	2	
tulipes pour ballons et erlenmeyers						
tulipe pour ballon / Erlen 50 ml	VX8114 4	20		VX8114 4	30	
tulipe pour ballon / Erlen 125 ml	VX8115	12		VX8115	24	
tulipe pour ballon / Erlen 250 ml	VX8116 5	8		VX8116 5	14	
tulipe pour ballon / Erlen 500 ml	VX8117	5		VX8117	9	
tulipe pour ballon / Erlen 1000 ml	VX8118 6	4		VX8118 6	5	
tulipe pour ballon / Erlen 2000 ml	VX8119	1		VX8119	2	

Agitateurs secoueurs en incubateur ventilé

- **mouvement orbital**
- **plate-forme avec système magnétique**



1



3



6

- secoueur orbital en incubateur ventilé
- mouvement : Ø19 mm
- température : ambiante+5 à +60°C
- exactitude de température : ±0,1%
- homogénéité : ±0,25%
- vitesse : 30 à 300 tr/min
- minuterie : 1 min à 48 heures ou en continu
- 2 affichages LED : température, vitesse et temps
- régulateurs électronique de température, régulateur électronique de vitesse
- sécurité de température et de vitesse : LED clignotante en cas de dépassement des seuils de sécurité
- charge max. :
  VX8500 : 9,0 kg
  VX9000 : 17,5 kg
- dimensions extérieures, poids :
  VX8500 : 280 x 400 x h270 mm, 11,5 kg
  VX9000 : 510 x 650 x h470 mm, 55 kg
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz

Plates-formes

- plates-formes standard avec tapis anti-dérapant (235 x 292 mm pour VX8500, 450 x 450 mm pour VX9000)
- plate-formes magnétiques pour fixation des tulipes, aucun outil nécessaire pour fixation et démontage, l'utilisateur peut placer la tulipe à tout endroit de la plate-forme et mélanger portoirs de tubes et tulipes sur une même plate-forme, dimensions 290 x 240 mm pour VX8500, 450 x 450 mm pour VX9000
- plate-forme à mailles 450 x 450 mm pour flacons de taille ou de forme non standard
- plate-forme pour 4 ou 6 microplaques
- plate-forme d'incubation pour VX9500 **sans agitation** (max. 3) avec tapis anti-dérapant : se fixe à l'arrière de l'incubateur, pour boîtes de Pétri etc.



2

référence	Prix HT
Secoueur orbital en incubateur mini	
VX8500 1 Secoueur orbital en incubateur avec plate-forme standard 235 x 292 mm	
VX8100 2 Plate-forme mini magnétique	
VX8300 Plate-forme à mailles	
VX8400 Plate-forme pour 4 microplaques	
Secoueur orbital en incubateur maxi	
VX9000 3 Secoueur orbital pour incubateur avec plate-forme standard 450 x 450 mm	
VX9200 Plate-forme maxi magnétique	
VX9400 6 Plate-forme à mailles	
VX9500 Plate-forme pour 6 microplaques	
VX9600 Plate-forme d'incubation	

accessoires	référence	qté. max.	Prix HT	référence	qté. max.	Prix HT
	accessoires pour VX8100			accessoires pour VX9200		
portoirs de tubes, flacons, ballons						
portoir de tubes 32 x 15 ml	VX8110	2		VX8110	8	
portoir de tubes 15 x 50 ml	VX8111	2		VX8111	8	
portoir de tubes 21 x 15 ml + 12 x 50 ml	VX8112	1		VX8112	4	
portoir de tubes 4 x 500/600 ml	VX8113	1		VX8113	2	
tulipes pour ballons et erlenmeyers						
tulipe pour ballon / Erlen 50 ml	VX8114	20		VX8114	49	
tulipe pour ballon / Erlen 125 ml	VX8115	12		VX8115	36	
tulipe pour ballon / Erlen 250 ml	VX8116	8		VX8116	25	
tulipe pour ballon / Erlen 500 ml	VX8117	5		VX8117	16	
tulipe pour ballon / Erlen 1000 ml	-			VX8118	9	
tulipe pour ballon / Erlen 2000 ml	-			VX8119	5	

Secoueur en incubateur

- **mouvement orbital**
- **port USB**
- **plate-forme de chargement coulissante**
- **incubateur ventilé**



- secoueur orbital dans un **incubateur ventilé**
- porte et paroi avec fenêtre en acrylique fumé : vision totale du contenu
- porte frontale géante pour un accès total et facile
- **plate-forme de chargement coulissante** : permet d'accéder au fond de la plate-forme sans difficulté
- plate-forme avec support de base recouvert d'un matériau synthétique antidérapant et de 4 rouleaux recouverts de mousse
- support de base avec ouvertures aimantées pour fixer portoirs de tubes à angle réglable en option
- régulateur électronique de vitesse : parfaite stabilité, excellente reproductibilité et **démarrage progressif**
- **interface USB** : connexion à un ordinateur (logiciel inclus) pour enregistrement de la température
- 2 affichages LED : température, vitesse et minuterie
- vitesse réglable en continu : 30 à 300 tr/min
- mouvement orbital : Ø 16 mm
- régulateur électronique de température avec affichage digital, résolution 0,1°C
- température : ambiante+5°C à +60°C
- stabilité de température : ±0,5°C
- exactitude de température : ±0,5°C
- homogénéité de température : <0,5°C
- minuterie pour l'agitation réglable jusqu'à 9 jours, signal sonore en fin de cycle et maintien de la température pré-réglée à l'intérieur de l'incubateur
- surface de pose : 335 x 335 mm
- capacité Erlens : 12 x 250 ml, 9 x 500 ml, 6 x 1000 ml
- charge maximum : 10 kg
- hauteur verrerie max. : 250 mm
- dim. internes (lxpxh): 422 x 408 x h297 mm
- dimensions hors-tout (lxpxh mm) / poids (kg) : 450 x 474 x h 522 mm / 30 kg
- puissance de chauffe : 250 W
- alimentation : 230 V - 50 Hz - 300 W

référence	Prix HT
MX600 Secoueur giratoire en incubateur avec plate-forme	

Support de tubes



- **mise en place rapide et sans outil** : support avec quatre pieds aimantés s'insérant dans des orifices de la plate-forme de chargement de l'incubateur
- angle des tubes réglable jusqu'à 30°
- tubes compatibles : 1,5 - 15 - 30 - 50 ml



référence	Prix HT
MX601 supports pour 64 x 1,5 ml	
MX602 supports pour 25 x 15 ml	
MX603 supports pour 16 x 30 ml	
MX604 supports pour 12 x 50 ml	

Incubateur à agitation à mouvement orbital



- construction robuste en acier
- régulateur électronique de température, gamme : ambiante+5°C à +70°C ±0,2°C
- affichage digital : température, vitesse temps
- mouvement rotatif Ø 30 mm
- vitesse réglable de 10 à 250 tr/min
- minuterie intégrée : 1 min à 999 heures
- alarme visuelle et sonore en fin de cycle
- capacité 1 plateau (charge max.: 12 kg)
- convection forcée : ventilateur de circulation d'air intégré, parfaite homogénéité de la température dans la chambre
- interface RS232C pour le contrôle de la température et de l'agitation à travers un PC grâce au logiciel Labworldsoft
- dimensions (lxpxh) / poids :
  interne : 450 x 450 x 280 mm
  externe : 525 x 665 x 570 mm / 38,5 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
GF3031 Incubateur orbital 46 litres avec couvercle panoramique, sans plateau ni accessoire	

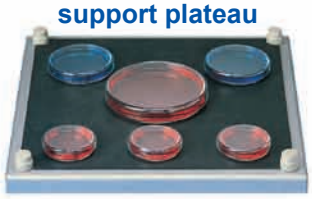
support universel



- convient pour Erlens, ballons à fond plat, ballons à fond rond, tubes, etc.
- composé d'un support de base et de 6 rouleaux recouverts de caoutchouc
- dim. : 450 x 450 mm

référence	Prix HT
GF3990 Support universel	

support plateau



- support plateau géant, mouvement doux et régulier pour cultures cellulaires, milieux de culture, etc.
- surface de pose : 420 x 420 mm

référence	Prix HT
GF3995 Support plateau uniquement pour GF3031	

plateau et pinces de fixation pour erlens



- plateau inox perforé 450 x 450 mm pour pinces de fixation pour ballons à fond rond ou fond plat, Erlenmeyers, fioles coniques, etc.

référence	Prix HT
GF3960 Plateau inox 450 x 450 mm	

pinces interchangeables

référence	pour Erlen	capacité max.	Prix HT
GF10	25 ml	79	
GF11	50 ml	49	
GF12	100 ml	36	
GF13	200 ml	22	
GF14	300 ml	16	
GF15	500 ml	12	
GF16	1000 ml	9	

plateau et portoirs pour tubes



- plateau inox perforé 450 x 450 mm prévu pour recevoir des portoirs de tubes
- portoirs de tubes en inox, inclinables jusqu'à 90°C
- capacité par portoir :
  24 tubes Ø16/17 x h160 mm ou
  24 tubes Ø16/17 x h100 mm ou
  24 tubes Ø12 x h100 mm ou
  24 tubes Ø12 x h75 mm
- capacité par plateau : 6 portoirs

référence	Prix HT
GF3960 Plateau inox	
GF3955 Portoir inox 24 places	

Incubateurs à agitation grande capacité



2

- construction robuste en acier
- régulateur électronique de température, affichage digital pour température, vitesse d'agitation et temps d'agitation
- vitesse réglable de 10 à 250 tr/min
- minuterie intégrée : 1 min à 999 heures
- alarme visuelle et sonore en fin de cycle
- convection forcée : ventilateur de circulation d'air intégré, parfaite homogénéité de la température dans la chambre
- gamme de température : ambiante+5°C à +70°C
- exactitude : ± 0,2°C
- interface RS232C pour le contrôle de la température et de l'agitation à travers un PC grâce au logiciel Labworldsoft
- alimentation : 230 V

incubateur orbital 45 litres

- capacité 2 plateaux (hauteur des tubes inférieure à 150 mm)
- mouvement orbital Ø 25 mm
- charge maximum : 12 kg
- dimensions (lxpxh) / poids :
  interne : 450 x 300 x 320 mm
  externe : 710 x 650 x 710 mm / 70 kg

incubateur orbital 150 litres

- capacité 2 plateaux (hauteur des tubes inférieure à 180 mm)
- mouvement orbital Ø 25 mm
- charge maximum : 20 kg
- dimensions (lxpxh) / poids :
  interne : 674 x 540 x 430 mm
  externe : 930 x 980 x 820 mm / 135 kg



1

référence	Prix HT
GF3032 1 Incubateur orbital 45 litres, avec porte vitrée, sans plateau, sans accessoires	
GF3033 2 Incubateur orbital 150 litres, avec porte vitrée, sans plateau, sans accessoires	

plateaux et pinces de fixation pour erlens

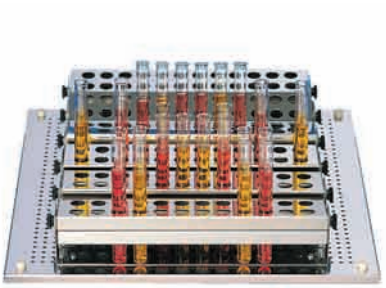


- plateau inox perforé pour pinces de fixation pour ballons à fond rond ou fond plat, Erlenmeyers, fioles coniques, etc.

référence	Prix HT
plateaux de base	
GF3970 Plateau inox 450 x 300 mm pour incubateur 45 litres,	
GF3980 Plateau alu. 674 x 540 mm pour incubateur 150 litres,	
pinces interchangeables	

référence	pour Erlen	nb. max. avec GF3970	nb. max. avec GF3980	Prix HT
GF10	25 ml	52	99	
GF11	50 ml	35	99	
GF12	100 ml	22	50	
GF13	200 ml	15	26	
GF14	300 ml	13	26	
GF15	500 ml	10	26	
GF16	1000 ml	6	12	

plateaux et portoirs pour tubes



- plateau inox perforé prévu pour recevoir des portoirs de tubes
- portoirs de tubes en inox, inclinables jusqu'à 90°C
- capacité par portoir :
  24 tubes Ø16/17 x h160 mm ou
  24 tubes Ø16/17 x h100 mm ou
  24 tubes Ø12 x h100 mm ou
  24 tubes Ø12 x h75 mm
- capacité par plateau : 3 portoirs (plateau GF3970) et 6 portoirs (plateau GF3980)

référence	Prix HT
plateaux de base	
GF3970 Plateau inox pour incubateur 45 litres 450 x 300 mm	
GF3980 Plateau alu pour incubateur 150 litres, 674 x 540 mm	
portoir inox 24 tubes	
GF3955 Portoir inox 24 places	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Guide des agitateurs à tige

capacité (eau)	viscosité max.	vitesse	affichage vitesse	régulateur de vitesse	puissance	couple	mandrin	alim.	interface	gamme	page
agitateurs électromécaniques											
500 ml	-	0 à 750 tr/min	-	standard	-	-	fixe	pile 1,5 V	-	**AGR2**	**532**
2 litres	-	0 à 750 tr/min	-	standard	-	-	fixe	230 V	-	**AGR3**	**532**
10 litres	10 000 mPa.s	40 à 1200 tr/min	-	électronique	55 W	40 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	-	**RW16B**	**534**
15 litres	1 000 mPa.s	50 à 1300 tr/min	-	électronique	35 W	17 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**AG5100**	**533**
20 litres	1 000 mPa.s	110 à 2000 tr/min	-	électronique	120 W	18 Ncm	1,0 à 10,5 mm	230 V	-	**AGR60**	**533**
20 litres	10 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	digital	électronique	55 W	30 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	-	**AXD620**	**534**
20 litres	10 000 mPa.s	1500 à 6000 tr/min	digital	électronique	110 W	15 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	RS232	**AXR644**	**536**
20 litres	10 000 mPa.s	60 à 2000 tr/min	digital	mécanique	70 W	150 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	-	**RW21**	**535**
20 litres	10 000 mPa.s	50 à 2200 tr/min	-	électronique	60 W	40 Ncm	0,5 à 13,0 mm	230 V	RS232	**AGR1000**	**532**
20 litres	10 000 mPa.s	50 à 2200 tr/min	digital	électronique	60 W	40 Ncm	0,5 à 13,0 mm	230 V	RS232	**AGR1000D**	**532**
25 litres	10 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	-	électronique	60 W	75 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**AG5700**	**533**
25 litres	25 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	digital	électronique	60 W	45 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**AG5750**	**533**
40 litres	50 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	-	électronique	110 W	60 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	-	**AX640**	**534**
40 litres	50 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	digital	électronique	110 W	60 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	RS232	**AXR640**	**536**
40 litres	50 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	-	électronique	120 W	90 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**AG5800**	**533**
40 litres	50 000 mPa.s	50 à 2000 tr/min	digital	électronique	120 W	90 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**AG5850**	**533**
40 litres	50 000 mPa.s	50 à 2200 tr/min	-	électronique	12 W	60 Ncm	0,5 à 13,0 mm	230 V	RS232	**AGR2000**	**532**
40 litres	50 000 mPa.s	50 à 2200 tr/min	digital	électronique	12 W	60 Ncm	0,5 à 13,0 mm	230 V	RS232	**AGR2000D**	**532**
40 litres	150 000 mPa.s	8 à 290 tr/min	digital	électronique	134 W	380 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	RS232	**AXR642**	**536**
40 litres	100 000 mPa.s	14 à 530 tr/min	digital	électronique	134 W	200 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	RS232	**AXR641**	**536**
50 litres	100 000 mPa.s	20 à 1200 tr/min	-	électronique	120 W	135 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**AG5300**	**533**
50 litres	10 000 mPa.s	30 à 1600 tr/min	-	électronique	85 W	50 Ncm	1,0 à 10,5 mm	230 V	-	**AGR80**	**533**
50 litres	10 000 mPa.s	30 à 1600 tr/min	digital	électronique	85 W	50 Ncm	1,0 à 10,5 mm	230 V	-	**AGR80D**	**533**
60 litres	70 000 mPa.s	50 à 1200 tr/min	digital	électronique	134 W	100 Ncm	0,5 à 10,0 mm	230 V	RS232	**AXR643**	**536**
80 litres	50 000 mPa.s	60 à 1400 tr/min	-	mécanique	90 W	900 Ncm	1,0 à 10,0 mm	230 V	-	**RW28B**	**535**
150 litres	15 000 mPa.s	20 à 750 tr/min	digital	électronique	100 W	80 Ncm	1,0 à 10,5 mm	230 V	-	**AGR90**	**533**
200 litres	100 000 mPa.s	40 à 2000 tr/min	digital	électronique	180 W	100 Ncm	0,5 à 10,5 mm	230 V	-	**AGR2500D**	**537**
200 litres	100 000 mPa.s	40 à 2000 tr/min	digital	électronique	220 W	150 Ncm	0,5 à 10,5 mm	230 V	RS232	**AGR3000**	**537**
200 litres	100 000 mPa.s	10 à 500 tr/min	digital	électronique	220 W	600 Ncm	1,0 à 10,5 mm	230 V	RS232	**AGR3050**	**537**
200 litres	100 000 mPa.s	40 à 1100 tr/min	digital	électronique	220 W	250 Ncm	1,0 à 10,5 mm	230 V	RS232	**AGR4000**	**537**
200 litres	100 000 mPa.s	57 à 1300 tr/min	-	mécanique	370 W	3000 Ncm	3,0 à 16,0 mm	3x230 V	-	**RW47**	**535**
agitateurs pneumatiques											
25 litres	1 000 mPa.s	0 à 15000 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	30 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL10B**	**538**
25 litres	10 000 mPa.s	0 à 1750 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	230 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL20B**	**538**
25 litres	100 000 mPa.s	0 à 1000 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	350 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL30B**	**538**
25 litres	50 000 mPa.s	0 à 80 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	2500 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL40B**	**538**
25 litres	1 000 mPa.s	0 à 15000 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	30 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL10BT**	**538**
25 litres	10 000 mPa.s	0 à 1750 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	230 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL20BT**	**538**
25 litres	100 000 mPa.s	0 à 1000 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	350 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL30BT**	**538**
25 litres	50 000 mPa.s	0 à 80 tr/min	tachymètre	pneumatique	200 W	2500 Ncm	0,5 à 10,0 mm	-	-	**RGL40BT**	**538**
100 litres	1 000 mPa.s	0 à 1100 tr/min	-	pneumatique	440 W	11,3 Ncm	3,0 à 16,0 mm	-	-	**RGL504**	**539**
100 litres	10 000 mPa.s	0 à 700 tr/min	-	pneumatique	440 W	21,8 Ncm	3,0 à 16,0 mm	-	-	**RGL505**	**539**
200 litres	1 000 mPa.s	0 à 2500 tr/min	-	pneumatique	560 W	300 Ncm	3,0 à 16,0 mm	-	-	**RGL501B**	**539**
200 litres	10 000 mPa.s	0 à 1300 tr/min	-	pneumatique	560 W	810 Ncm	3,0 à 16,0 mm	-	-	**RGL502B**	**539**
200 litres	100 000 mPa.s	0 à 600 tr/min	-	pneumatique	560 W	1750 Ncm	3,0 à 16,0 mm	-	-	**RGL503B**	**539**



Mini-agitateur à pile



▶ **capacité jusqu'à 500 ml (eau)**

- tige en acier inox ou en plastique à usage unique
- pas de câble, pas de prise de courant
- très puissant : jusqu'à 500 ml (eau)
- toujours disponible, à portée de main, sans branchement et sans câble secteur
- boîtier en acier
- vitesse fixe : 750 tr/min
- alimentation : pile 1,5 V
- dimensions : Ø 28 x 140 mm / 180 g

référence	Prix HT
AGR2 Agitateur à main à pile (sans pile)	
AGR2T1 Tige en acier inoxydable	
AGR2T3 Tiges plastique à usage unique, les 100	

Mini-agitateur à tige



- capacité 2 litres
- vitesse 750 tr/min
- montage sur statif ou simplement maintenu à la main
- livré complet avec tige d'agitation en acier inoxydable
- boîtier en polypropylène, excellente résistance aux produits chimiques
- fonctionnement très silencieux
- fixation sur statif avec tige de maintien Ø 8 x 135 mm
- tige d'agitation inox
- alimentation : 230 V
- dim. : Ø 85 x 60 mm / 260 g

référence	Prix HT
AGR3 Mini agitateur avec tige inox	

Agitateurs électroniques

capacité 20 ou 40 litres

▶ **régulateur électronique de vitesse**

▶ **modèles LCD ou analogiques**

▶ **interface RS232 : contrôle de l'appareil et acquisition des données d'agitation**





- régulateur électronique de vitesse par microprocesseur
- système anti-éclaboussure : accélération progressive
- mandrin de fixation de tige de Ø compris entre 0,5 et 13 mm

Modèles à affichage digital

- affichage LCD : valeur réelle et de consignes du couple et de la vitesse
- exactitude réglage de la vitesse : ±3 tr/min
- protection contre la sur-charge du moteur : LED pour visualisation d'un état de surcharge puis arrêt automatique
- protection contre la sur-chauffe du moteur : LED en cas de sur-chauffe puis arrêt automatique
- réglage de la vitesse par pas de 1 tr/min
- interface RS232 : contrôle de l'appareil via un ordinateur et récupération des données en temps réel (valeur réelle et de consignes du couple et de la vitesse)

	capacité 20 litres	capacité 40 litres
capacité	20 litres	40 litres
vitesse	50 à 2 200 tr/min	50 à 2 200 tr/min
viscosité max.	10 000 mPa.s	50 000 mPa.s
couple max. sur l'axe	40 Ncm	60 Ncm
puissance moteur abs. / délivrée	60 W / 50 W	120 W / 100 W
tige de fixation intégrée	Ø14 x 220 mm	Ø14 x 220 mm
dim. (lxpxh)	83 x 186 x h220 mm / 2,4 kg	83 x 186 x h220 mm / 2,4 kg
indice de protection (IP)	IP42	IP42
mandrin	Ø 0,5 à 13 mm	Ø 0,5 à 13 mm
alimentation	230V / 50Hz	230V / 50 Hz
Agitateurs à tige analogique	**AGR1000**	**AGR2000**
Agitateurs à tige digital	**AGR1000D**	**AGR2000D**
accessoire		
statif avec noix de fixation	**AGR1010**	**AGR1010**

Agitateurs à hélice

puissance : de 35 à 120 W

- **vitesse : de 20 à 2000 tr/min**
- **régulateur électronique de vitesse**
- **couple élevé même à faible vitesse**
- **affichage digital de la vitesse (selon modèle)**



- régulateur électronique de vitesse (sauf AG5100) assurant une vitesse d'agitation constante quelle que soit la viscosité du milieu
- système anti-blocage : réduction automatique de la vitesse en cas de surcharge
- arbre d'entraînement creux : la tige peut traverser le boîtier ce qui facilite le réglage de la hauteur active de la tige d'agitation (selon modèle)
- fixation sur statif grâce à une tige de maintien
- sécurité de surchauffe : arrêt automatique en cas de surchauffe
- silencieux

Affichage digital de la vitesse

- **affichage digital simple** : affichage digital de la vitesse effective (AGR80D, AGR90D)
- **affichage digital double** : affichage simultané de la vitesse de consigne et de la vitesse effective (AG5750 et AG5850)

accessoires

référence	Prix HT
AG5110 Statif	
AG5120 Noix de fixation	
AG5130 Attache souple	



1 2 3 4 5 6 7 8

	AGR60 1	AG5100 2	AGR80 3	AG5700 4	AG5750 5	AG5800 6	AG5300 7	AGR90 8
capacité	**20 litres**	**15 litres**	**50 litres**	**25 litres**	**25 litres**	**40 litres**	**50 litres**	**150 litres**
vitesse	110 à 2 000 tr/min	50 à 1 300 tr/min	30 à 1 600 tr/min	50 à 2 000 tr/min	50 à 2 000 tr/min	50 à 2 000 tr/min	20 à 1 200 tr/min	20 à 700 tr/min
affichage digital vitesse*	-	-	affichage digital*	-	2 x affich. digital	2 x affich. digital*	-	affichage digital*
viscosité max.	1 000 mPa.s	1 000 mPa.s	10 000 mPa.s	10 000 mPa.s	25 000 mPa.s	50 000 mPa.s	100 000 mPa.s	15 000 mPa.s
couple max.	18 Ncm	17 Ncm	50 Ncm	75 Ncm	45 Ncm	90 Ncm	135 Ncm	80 Ncm
puissance moteur	120 W	35 W	120 W	60 W	60 W	120 W	120 W	100 W
dim. (lxpxh)	65x100x108 mm	80x200x160 mm	65x100x108 mm	80x196x215 mm	80x196x215 mm	80x196x230 mm	80x196x230 mm	65x100x108 mm
poids	2,1 kg	1,7 Kg	2,1 kg	2,8 kg	3 kg	3,5 kg	3,4 kg	2,3 kg
mandrin	Ø 1 à 10,5 mm	Ø 1 à 10 mm	Ø 1 à 10,5 mm	Ø 1 à 10 mm	Ø 1 à 10 mm	Ø 1 à 10 mm	Ø 1 à 10 mm	Ø 1 à 10,5 mm
arbre creux	arbre creux	non	arbre creux	arbre creux	arbre creux	arbre creux	arbre creux	arbre creux
indice IP	IP51	IP40	IP51	IP40	IP40	IP40	IP40	IP42
Agitateurs sans affichage	**AGR60**	**AG5100**	**AGR80**	**AG5700**	**-**	**AG5800**	**AG5300**	**-**
Agitateurs AVEC affichage	**-**	**-**	**AGR80D**	**-**	**AG5750**	**AG5850**	**-**	**AGR90**

* uniquement sur les modèles avec affichage digital (dernière ligne du tableau)

Agitateurs électroniques

capacité 10, 20 ou 40 litres



1



2



3

- **régulateur électronique de vitesse**
- **accélération progressive**

Agitateurs compacts et puissants

Les agitateurs Eurostar sont équipés d'un régulateur électronique de vitesse permettant d'obtenir une grande puissance mécanique à l'arbre d'agitation et une accélération progressive automatique. L'ensemble est construit dans un boîtier compact et étroit qui s'intègre parfaitement dans les montages de laboratoire.

Arbre creux : la tige traverse le boîtier

L'arbre d'entraînement est creux, la tige peut ainsi traverser le boîtier ce qui facilite le réglage de la hauteur active de la tige d'agitation.

Double affichage digital de la vitesse

L'agitateur AXD620 est équipé d'un double affichage digital LCD, permettant la visualisation simultanée des vitesses effective et de consigne pour un travail précis et reproductible.

Protection et sécurité

- conçus pour fonctionnement en continu
- circuit de sécurité électronique : coupure automatique du moteur en cas de dysfonctionnement
- le moteur accepte une surcharge mécanique jusqu'à 200% pendant une période limitée puis réduit automatiquement la vitesse afin d'éviter le blocage
- indicateur optique jaune pour visualisation d'un état de surcharge
- étanches aux poussières et aux projections liquides suivant l'indice IP42
- grande surface de refroidissement limitant l'échauffement de l'appareil

	capacité 10 litres	capacité 20 litres - digital	capacité 40 litres
capacité	10 litres	20 litres	40 litres
vitesse	40 à 1 200 tr/min	50 à 2 000 tr/min	50 à 2 000 tr/min
affichage vitesse	-	**digital**	-
viscosité max.	10 000 mPa.s	10 000 mPa.s	50 000 mPa.s
couple max. sur l'axe	40 Ncm	30 Ncm	60 Ncm
puissance absorbée / délivrée	75 W / 55 W	75 W / 55 W	130 W / 110 W
sortie analogique	-	-	1mV/(tr/min) et 10mV/Ncm
dim. (lxpxh)	80 x 190 x h222 mm / 2,8 kg	80 x 190 x h222 mm / 2,8 kg	80 x 190 x h253 mm / 3,8 kg
indice de protection (IP)	IP42	IP42	IP42
mandrin	Ø 0,5 à 10 mm / arbre creux	Ø 0,5 à 10 mm / arbre creux	Ø 0,5 à 10 mm / arbre creux
alimentation	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50 Hz
Agitateurs à tige	**RW16B** 1	**AXD620** 2	**AX640** 3
accessoires			
statif	**SML712**	**ST1560**	**ST4**
noix de fixation	**SML295**	**NX2**	**NX3**
attache souple		**FIX3**	**FIX5**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Agitateur à hélice 20 litres



- grande puissance mécanique
- boîte mécanique à 2 vitesses
- affichage digital

- capacité : jusqu'à 20 litres (eau)
- régulateur mécanique de vitesse : transmission intégrale de la pleine puissance du moteur à l'arbre, couple mécanique particulièrement élevé (150 Ncm)
- affichage digital de la vitesse
- **deux gammes de vitesse** :
  60 à 500 tr/min, pour les substances visqueuses (jusqu'à 10 000 mPa.s)
  240 à 2000 tr/min, agitation rapide
- puissance mécanique délivrée : 35 W
- puissance consommée : 70 W
- contrôle de surcharge par disjoncteur
- mandrin : Ø 0,5 à 10 mm
- arbre creux (Ø 10,5 mm) : la tige peut traverser le boîtier, ce qui permet de positionner correctement la tige
- bras de fixation : Ø 13 x 160 mm
- alimentation : 230V / 50Hz
- dim. (lxpxh) : 88x212x294 mm / 3,1 kg
- protection IP20

référence	Prix HT
RW21 Agitateur électromécanique 20 litres	
ST1800 Statif Ø16 x h800 mm	
NX2 Noix de fixation	
FIX3 Attache souple	

Agitateur à hélice 80 litres



- grande puissance mécanique
- boîte mécanique à 2 gammes de vitesse suivant les milieux

- agitateur très puissant : permet d'agiter ou de mélanger jusqu'à 80 litres (eau)
- moteur grande puissance, régulateur mécanique de vitesse, boîte à 2 vitesses mécaniques, rendement très élevé, couple mécanique à l'arbre très important (900 Ncm)
- **deux gammes de vitesse :**
  60 à 400 tr/min, pour les substances visqueuses **(jusqu'à 50 000 mPa.s)**
  240 à 1400 tr/min, agitation rapide
- puissance mécanique délivrée : 90 W
- puissance consommée : 220 W
- contrôle de surcharge par disjoncteur
- mandrin Ø 1 à 10 mm
- arbre creux : la tige d'agitation peut traverser le boîtier, ce qui permet de positionner correctement la tige
- alimentation : 230V / 50 Hz
- dim. (lxpxh) : 123x252x364 mm / 7,4 kg
- protection IP42

référence	Prix HT
RW28B Agitateur électromécanique,80 litres	
ST5 Statif télescopique, Ø34x1010 mm, course 620 à 1010 mm	
NX4 Noix d'assemblage	
FIX5 Attache souple	

Agitateur à hélice 200 litres



- conçu pour des applications industrielles

- capacité : jusqu'à 200 litres (eau)
- régulateur mécanique de vitesse avec boîte à 2 vitesses, rendement très élevé, couple mécanique à l'arbre très important (3000 Ncm)
- version avec moteur ADF (antidéflagrant) sur demande (agitateur livré **sans** commutateur arrêt/marche et **sans** prise de courant, l'installation doit être faite par un spécialiste)
- **deux gammes de vitesse :**
  57 à 275 tr/min, pour les substances très visqueuses **(jusqu'à 100 000 mPa.s)**
  275 à 1300 tr/min pour agitation rapide
- puissance mécanique délivrée : 370 W
- puissance consommée : 513 W
- contrôle de surcharge par disjoncteur
- mandrin Ø 3 à 16 mm
- arbre creux : la tige d'agitation peut traverser le boîtier, ce qui permet de positionner correctement la tige
- alimentation : 3x230 V / 50Hz / 570 W
- dim. (lxpxh) : 145x340x445 mm / 15 kg
- protection IP54

référence	Prix HT
RW47 Agitateur électromécanique très grande puissance	
R474 Statif télescopique Ø48x1200 mm, course 500 à 1000 mm	
FIX5 Attache souple	

Agitateurs électroniques Eurostar - Controlvisc®

mesure de la variation de la viscosité du milieu agité, en temps réel

- **capacité : de 20 à 60 litres**
- **mesure du couple de rotation en Ncm**
- **affichage digital simultané : vitesse effective, vitesse de consigne, couple de rotation en Ncm (viscosité)**
- **accélération progressive**
- **interface RS232 intégrée**





- ces agitateurs permettent la mesure de la variation de la viscosité en temps réel, sur l'affichage digital, par la mesure du couple de rotation (en Ncm)
- affichage digital LCD multifonctions : visualisation simultanée des vitesses réelles et de consigne et affichage du couple en Ncm
- double sortie analogique pour enregistrement de la vitesse et du couple de rotation et sortie RS232 intégrée
- régulateur électronique de vitesse : grande puissance mécanique sur l'arbre d'agitation et accélération progressive automatique, réduisant le risque de projections liquides
- circuit de sécurité électronique
- mécanisme anti-blocage et protection de surcharges
- mandrin : Ø 0,5 à 10 mm, arbre creux
- IP42
- réducteur mécanique 4 ou 7 rapports selon modèle

logiciel de programmation

- résultats en temps réel ou en différé, forme graphique ou numérique.
- rampes programmables, automatisation du déroulement des opérations
- **multicanaux** : permet de piloter jusqu'à 64 appareils simultanément
- **programmes mémorisés**

référence	Prix HT
LBW Logiciel	











	40 litres - 2200 tr/min	40 litres - 530 tr/min	40 litres - 290 tr/min	60 litres - 1200 tr/min	20 litres - 6000 tr/min
capacité	**40 litres**	**40 litres**	**40 litres**	**60 litres**	**20 litres**
vitesse	50 à 2 000 tr/min	14 à 530 tr/min	8 à 290 tr/min	50 à 1 200 tr/min	1 500 à **6 000** tr/min
viscosité max.	**50 000 mPa.s**	**100 000 mPa.s**	**150 000 mPa.s**	**70 000 mPa.s**	**10 000 mPa.s**
couple max.	60 Ncm	200 Ncm	380 Ncm	100 Ncm	15 Ncm
puissance abs. / délivrée	130 W / 110 W	153 W / 134 W	153 W / 134 W	153 W / 134 W	130 W / 110 W
dim. (lxpxh)	80 x 190 x 253 mm	80 x 190 x 330 mm	80 x 190 x 330 mm	80 x 190 x 253 mm	80 x 190 x 317 mm
poids	3,8 Kg	4,9 Kg	4,9 Kg	4 Kg	4,8 Kg
réducteur	-	4 rapports	7 rapports	-	-
Agitateurs électroniques	**AXR640**	**AXR641**	**AXR642**	**AXR643**	**AXR644**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Agitateurs électroniques grande puissance

jusqu'à 200 litres / 600 Ncm

mesure de la variation de la viscosité du milieu agité, en temps réel

- **mesure du couple de rotation en Ncm**
- **affichage digital LCD rétroéclairé :**
- **affichage des vitesses effectives et vitesses de consigne**
- **affichage digital du couple de rotation en Ncm (viscosité)**
- **accélération progressive**
- **interface RS232 et logiciel sous Windows®**



- les agitateurs électroniques AGR3000 permettent la mesure de la variation de la viscosité du milieu, en temps réel, sur l'affichage digital, par la mesure du couple de rotation (en Ncm)
- affichage digital LCD rétroéclairé alphanumérique multifonctions :
  vitesse réelle et vitesse de consigne
  couple de rotation valeur absolue ou valeur relative (en Ncm)
  puissance instantanée valeur absolue ou valeur relative (en W)
- interface RS232 (selon modèle) permettant un contrôle total de l'appareil à travers un PC grâce au logiciel associé sous Windows®
- entrée analogique permettant le réglage de la vitesse par un signal externe
- sortie analogique pour enregistreur
- régulateur électronique de vitesse
- grande puissance mécanique à l'arbre d'agitation et accélération progressive automatique, réduisant le risque de projections liquides
- dispositif de sécurité réglable : programmation de la vitesse maximum de sécurité et/ou du couple maximum de sécurité
- indicateur optique de surcharge du moteur avec dispositif de réduction automatique de la vitesse
- **minuterie électronique intégrée programmable** (selon modèle) de 1 minute jusqu'à 99 jours, résolution 1 min
- sécurité de température, ventilateur de refroidissement intégré à commande automatique

	200 litres - 100 Ncm	200 litres - 150 Ncm mesure du couple	200 litres - 600 Ncm mesure du couple	200 litres - 250 Ncm mesure du couple / 1100 tr/min
gamme de vitesse	**40 à 2 000 tr/min**	**40 à 2 000 tr/min**	**10 à 500 tr/min**	**40 à 1100 tr/min**
couple maximum sur le mandrin	100 Ncm	150 Ncm	600 Ncm	250 Ncm
puissance moteur	180 W	220 W	220 W	220 W
viscosité (mPa.s)	1 000 à 100 000 mPas	1 000 à 100 000 mPas	10 000 à 100 000 mPas	10 000 à 100 000 mPas
minuterie	non	oui	oui	oui
interface	non	RS232	RS232	RS232
mandrin	Ø 0,5 à 10,5 mm	Ø 0,5 à 10,5 mm	Ø 1 à 10,5 mm	Ø 1 à 10,5 mm
dimensions (lxpxh) / poids	78x170x190 mm / 5 kg	78x170x190 mm / 5 kg	78x170x215 mm / 5,5 kg	78x170x215 mm / 5,5 kg
Agitateurs grande puissance	**AGR2500D**	**AGR3000**	**AGR3050**	**AGR4000**
logiciel d'exploitation sous Windows®	**-**	**AGX200**	**AGX200**	**AGX200**
statif (base 692x 371 mm - haut. 1010 mm)	**AG6048**	**AG6048**	**AG6048**	**AG6048**
noix de fixation	**AG6049**	**AG6049**	**AG6049**	**AG6049**

Agitateurs pneumatiques

jusqu'à 25 litres

- **sécurité totale**
- **système antidéflagrant**
- **aucun risque d'électrocution**
- **aucune étincelle**
- **insensible à l'humidité, à la chaleur, à la poussière, à la radioactivité**

• moteur pneumatique : la solution idéale pour toutes les applications présentant un risque d'explosion ou d'incendie, et en particulier pour les agitations ou mélanges de produits contenant des solvants tels que peintures, vernis, encres, etc.



• vanne de réglage de vitesse en continu, tige de support Ø 14 mm avec raccords de tuyau Ø 9 mm
• carter en **acier inox brossé 1.4104**
• pression d'air maximum 6 bar
• puissance mécanique délivrée : 200 W
• consommation d'air : 260 l/min à 6 bar
• capacité : 25 litres
• axe : Ø10 x 24mm
• modèle avec **tachymètre** mécanique à aiguille (Ø62 x 78 mm)
• appareil à compléter par un mandrin

	15 000 tr/min	1 750 tr/min	1 000 tr/min	80 tr/min	15 000 tr/min	1 750 tr/min	1 000 tr/min	80 tr/min
	agitateurs sans tachymètre				agitateurs avec tachymètres			
vitesse max.	15 000 tr/min	1 750 tr/min	1 000 tr/min	80 tr/min	15 000 tr/min	1 750 tr/min	1 000 tr/min	80 tr/min
couple max.	30 Ncm	230 Ncm	350 Ncm	2 500 Ncm	30 Ncm	230 Ncm	350 Ncm	2 500 Ncm
viscosité max.	1 000 mPa.s	10 000 mPa.s	100 000 mPa.s	50 000 mPa.s	1 000 mPa.s	10 000 mPa.s	100 000 mPa.s	50 000 mPa.s
dimensions Ø x h	Ø 38 x h125 mm	Ø 38 x h160 mm /	Ø 38 x h195 mm	Ø 38 x h228 mm	Ø 38 x h143 mm	Ø 38 x h180 mm	Ø 38 x h213 mm	Ø 38 x h247 mm
poids	0,9 kg	1,1 kg	1,4 kg	1,6 kg	1,2 kg	1,4 kg	1,7 kg	1,9 kg
Agitateurs pneumatiques	**RGL10B**	**RGL20B**	**RGL30B**	**RGL40B**	**RGL10BT**	**RGL20BT**	**RGL30BT**	**RGL40BT**

Mandrins



Mandrin standard (non ATEX)

• ce type de mandrin ne peut être utilisé dans une atmosphère explosive car il est susceptible de créer une étincelle par le frottement éventuel de la tige
• montage rapide et facile
• pour tige Ø 0,5 à 8,5 mm

référence	Prix HT
RGL306 Mandrin standard	

Mandrins ATEX

• pour utilisation en atmosphère potentiellement explosive
• pour tige Ø 6, 8 ou 10 mm

référence	Prix HT
RGL307 Mandrin ATEX Ø 6 mm	
RGL308 Mandrin ATEX Ø 8 mm	
RGL309 Mandrin ATEX Ø 10 mm	

Accouplements

Les accouplements flexibles se montent directement à la place du mandrin et permettent l'accouplement souple de tiges d'agitation Ø 5 à 10 mm



1 2 3

référence	Prix HT
RGL302 1 Accouplement flexible caoutchouc	
RGL303 2 Accouplement flexible inox	
RGL311 3 Accouplement flexible pour tige en verre	

Accessoires

Lubrificateur

Monté sur le carter, permet de distribuer une goutte d'huile pour la lubrification du moteur.



référence	Prix HT
RGL301T Lubrificateur pour agitateur avec tachymètre	

Conduit d'échappement d'air



L'agitateur peut être livré avec un raccord olive par lequel l'air s'échappe. Connecté à un tuyau, il permet de canaliser l'air d'échappement.

référence	Prix HT
RGL304 Conduit d'échappement d'air pour modèles sans tachymètre	
RGL305 Conduit d'échappement d'air pour modèles avec tachymètre	

Statifs et noix d'assemblage

référence	Prix HT
SML712 Statif à plateau	
SML296 Noix d'assemblage	

Agitateurs pneumatiques industriels

jusqu'à 200 litres



- puissance mécanique délivrée : 560 W
- **viscosité max. : 100 000 mPa.s**
- réglage de vitesse en continu grâce à une valve de réglage du débit d'air
- pression d'alimentation en air : 0 à 6 bar
- carter moteur :
  Ø75 x 265 mm (RGL501)
  Ø75 x 302 mm (RGL502 et RGL503)
- consommation : 800 l/min (à vide)
- axe : Ø14 x 32 mm
- tige montage sur statif : Ø16 x 200 mm
- dim. (l x h) : 600 x h1000 mm
- tachymètre sur demande
- **appareils livrés** avec valve de réglage de vitesse, tuyau d'arrivée d'air Ø 9 mm, sans mandrin, sans tige, sans statif

référence	vitesse max.	couple max.	poids	viscosité	vitesses	Prix HT
RGL501B 1	2 500 tr/min	300 Ncm	13,5 Kg	1 000 mPa.s	1	
RGL502B	1 300 tr/min	810 Ncm	14,1 Kg	10 000 mPa.s	2	
RGL503B	600 tr/min	1 750 Ncm	14,1 Kg	100 000 mPa.s	2	

Mandrin standard

- utilisation en atmosphère standard (non explosive), susceptible de générer une étincelle, montage rapide et facile, pour tige Ø 3 à 16 mm

référence	Prix HT
RGL511 2 Mandrin non ATEX	

Mandrins ATEX

- pour utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives, pour tige Ø 6 à 16 mm

référence	Prix HT
RGL514 Mandrin ATEX Ø 6 mm	
RGL515 Mandrin ATEX Ø 8 mm	
RGL516 Mandrin ATEX Ø 10 mm	
RGL517 Mandrin ATEX Ø 12 mm	
RGL518 Mandrin ATEX Ø 14 mm	
RGL510 Mandrin ATEX Ø 16 mm	

Noix de fixation

- Ø16 / Ø34 mm



référence	Prix HT
RGL519 3 Noix de fixation	

Statifs

référence	Prix HT
RGL520 Statif pour montage sur fût, se maintient sur récipients ouverts, positionnement rapide, ne nécessite pas de noix de fixation	
RGL521 4 Statif au sol (en V), pied 600 mm, colonne Ø34x1000 mm	
RGL522 Statif au sol (en V), pied 600 mm, colonne Ø34x1500 mm	
RGL523 Statif mural, colonne Ø34x1000 mm, dégagement sur le mur 200 mm	

1 + 2 + 3 + 4



RGL520



RGL519 + RGL522

Accessoires

référence	Prix HT
RGL512 Conduit d'échappement d'air	
RGL513 Tige d'agitation spéciale double-hélice Ø16 mm	

Pistolet pneumatique

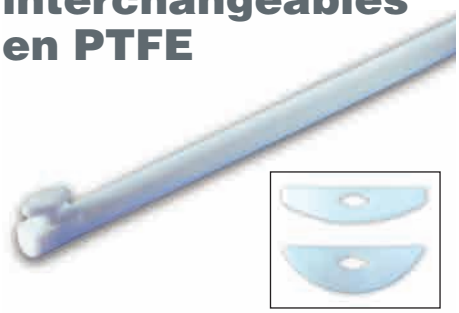
- puissance mécanique délivrée : 440 W
- **viscosité max. : 1 000 ou 10 000 mPa.s**
- pression d'alimentation en air : 0 à 6 bar
- consommation : 650 l/min (à vide)
- axe : Ø3 x 12 mm
- dim. (l x h) : 600 x 1000 mm / 14 kg
- capacité maximum : 100 litres
- livré avec mandrin standard (non ATEX) RGL511 (voir descriptif ci-dessus)

vitesse max	1100 tr/min	700 tr/min
couple max.	**11,3 Ncm**	**21,8 Ncm**
viscosité max.	1000 mPa.s	10000 mPa.s
gammes vitesse	1 gamme	2 gammes
poids	2,4 Kg	2,8 Kg
Pistolet pneum.	**RGL504** 5	**RGL505**



5

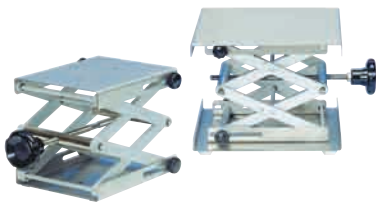
Tiges à lames interchangeables en PTFE



- tiges PTFE et lames interchangeables en PTFE, épaisseur 3,2 mm

référence	dimensions	Prix HT
	tiges (sans lames)	
C12130	Ø 6,0 x 400 mm	
C12131	Ø 6,0 x 500 mm	
C12132	Ø 9,5 x 550 mm	
C12133	Ø 9,5 x 650 mm	
	lames interchangeables standard	
C12143	65 x 25 mm	
C12144	75 x 25 mm	
C12145	105 x 25 mm	
C12146	125 x 25 mm	
C12147	150 x 25 mm	
	lames interchangeables à pans coupés	
C12140	52 x 14 mm	
C12141	76 x 19 mm	
C12142	90 x 28 mm	

Supports élévateurs en acier inox



- construits entièrement en acier inox
- **mécanisme de grande précision**
- dispositif de blocage assurant une stabilité parfaite
- charge max. statique : environ 40 Kg
- charge maximum dynamique (en mouvement) : SML851 : 15 kg, SML852 : 30 kg, SML853 : 50 kg

référence	surface	hauteur	Prix HT
SML851	130 x 160 mm	60 à 245 mm	
SML852	200 x 200 mm	65 à 300 mm	
SML853	300 x 300 mm	80 à 450 mm	

Accouplement étanche pour agitations en milieux fermés

- accouplement étanche conçu pour l'agitation en milieu fermé avec une tige d'agitation standard en acier, en verre ou en PTFE
- composé d'un joint interne réglable verre/PTFE
- convient aux récipients à rodage normalisé



référence	Ø rodage	pour tige ...	Prix HT
C12150	19/26 mm	Ø 6 mm	
C12151	24/29 mm	Ø 6 mm	
C12152	19/26 mm	Ø 8 mm	
C12153	24/29 mm	Ø 8 mm	
C12154	24/29 mm	Ø 10 mm	

Accouplement flexible



Cet accouplement sert au montage de tiges d'agitation en verre sur un moteur d'agitation. Il est monté directement sur l'arbre de l'agitateur (Ø 13 mm) et permet de recevoir des tiges Ø 5 à 10 mm

référence	Prix HT
FK Accouplement flexible	

Accouplement magnétique étanche

pour récipient fermé sous-vide ou sous atmosphère contrôlée



- permet de plonger une tige d'agitation dans un récipient fermé étanche sous-vide ou en atmosphère contrôlée
- aucun échauffement, aucune usure
- résistant aux acides et aux bases
- aucune force n'est exercée sur le verre
- montage sur rodage normalisé NS29/32 (Ø 29 mm), NS45/40 (Ø 45 mm)
- équipé d'un dispositif magnétique très puissant, vitesse max. 2500 tr/min
- parfaitement étanche
- température maximum +240°C

accouplements magnétiques

référence	couple max.	capacité max.	Prix HT
	accouplements pour rodage NS29/32 (Ø9 mm)		
MRK120	20 Ncm	2,0 litres	
MRK140	40 Ncm	4,0 litres	
MRK160	60 Ncm	6,0 litres	
MRK190	90 Ncm	10,0 litres	
	accouplements NS45/40 (Ø 45 mm)		
MRK220	20 Ncm	2,0 litres	
MRK240	40 Ncm	4,0 litres	
MRK260	60 Ncm	6,0 litres	
MRK290	90 Ncm	10,0 litres	

coupleurs

référence	Ø tige agitation	Prix HT
MRK221	Ø 6 mm	
MRK222	Ø 8 mm	
MRK223	Ø 10 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tiges à hélice à 2 pales inox

pales fixes ou mobiles



référence	tige (Ø x L)	Ø hélice	Prix HT
A - pales fixes			
BC9703	Ø 8 x 300 mm	Ø 50 mm	
BC9704	Ø 8 x 400 mm	Ø 50 mm	
BC9705	Ø 8 x 500 mm	Ø 50 mm	
B - pales mobiles			
BC9603	Ø 8 x 300 mm	Ø 60 mm	
BC9604	Ø 8 x 400 mm	Ø 60 mm	
BC9605	Ø 8 x 500 mm	Ø 60 mm	

Tiges à hélice à 3 pales inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
BC9103	Ø 8 x 300 mm	Ø 50 mm	
BC9104	Ø 8 x 400 mm	Ø 50 mm	
BC9105	Ø 8 x 500 mm	Ø 50 mm	
BC9109	Ø 8 x 300 mm	Ø 70 mm	
BC9110	Ø 8 x 400 mm	Ø 70 mm	
BC9111	Ø 8 x 500 mm	Ø 70 mm	
BC9112	Ø 10 x 300 mm	Ø 100 mm	
BC9113	Ø 10 x 400 mm	Ø 100 mm	
BC9114	Ø 10 x 500 mm	Ø 100 mm	
BC9115	Ø 10 x 650 mm	Ø 70 mm	
BC9116	Ø 10 x 800 mm	Ø 100 mm	

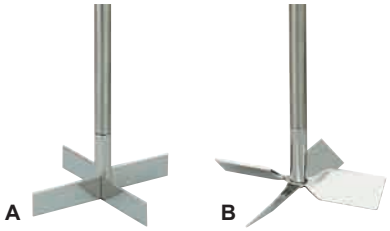
Tiges à pales centrifuges inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
BC9209	Ø 8 x 300 mm	Ø 90/15 mm	
BC9210	Ø 8 x 400 mm	Ø 90/15 mm	
BC9211	Ø 8 x 500 mm	Ø 90/15 mm	
BC9212	Ø 10 x 300 mm	Ø 90/15 mm	
BC9213	Ø 10 x 400 mm	Ø 90/15 mm	
BC9214	Ø 10 x 500 mm	Ø 90/15 mm	
BC9215	Ø 10 x 650 mm	Ø 90/15 mm	

Tiges à hélice

pales droites ou courbées



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
A - pales droites			
BC9053	Ø 8 x 300 mm	Ø 50 mm	
BC9054	Ø 8 x 400 mm	Ø 50 mm	
BC9055	Ø 8 x 500 mm	Ø 50 mm	
BC9056	Ø 10 x 300 mm	Ø 100 mm	
BC9057	Ø 10 x 400 mm	Ø 100 mm	
BC9058	Ø 10 x 500 mm	Ø 100 mm	
B - pales courbées			
BC9003	Ø 8 x 300 mm	Ø 50 mm	
BC9004	Ø 8 x 400 mm	Ø 50 mm	
BC9005	Ø 8 x 500 mm	Ø 50 mm	
BC9009	Ø 8 x 300 mm	Ø 100 mm	
BC9010	Ø 8 x 400 mm	Ø 100 mm	
BC9011	Ø 8 x 500 mm	Ø 100 mm	
BC9012	Ø 8 x 500 mm	Ø 70 mm	
BC9013	Ø 10 x 650 mm	Ø 100 mm	
BC9014	Ø 10 x 800 mm	Ø 100 mm	

Tiges à palettes à 3 trous inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
BC9403	Ø 8 x 300 mm	Ø 70 mm	
BC9404	Ø 8 x 400 mm	Ø 70 mm	
BC9405	Ø 8 x 500 mm	Ø 70 mm	
BC9406	Ø 10 x 300 mm	Ø 70 mm	
BC9407	Ø 10 x 400 mm	Ø 70 mm	
BC9408	Ø 10 x 500 mm	Ø 70 mm	

Tiges à palettes à 6 trous inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
BC9503	Ø 8 x 300 mm	Ø 70 mm	
BC9504	Ø 8 x 400 mm	Ø 70 mm	
BC9505	Ø 8 x 500 mm	Ø 70 mm	
BC9506	Ø 10 x 300 mm	Ø 70 mm	
BC9507	Ø 10 x 400 mm	Ø 70 mm	
BC9508	Ø 10 x 500 mm	Ø 70 mm	

Tiges à turbine axiale en acier inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
T9A	Ø 8 x 350 mm	Ø 30 mm	
T9B	Ø 8 x 350 mm	Ø 50 mm	
T9C	Ø 10 x 400 mm	Ø 70 mm	

Tiges à palettes géantes inox

grande largeur : 150 mm



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
T6C	Ø 10 x 550 mm	Ø 150 mm	
T6D	Ø 13 x 800 mm	Ø 150 mm	

Tiges à disque dissolveur inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
T1A	Ø 8 x 350 mm	Ø 80 mm	
T1C	Ø 8 x 350 mm	Ø 80 mm	
T1D	Ø 8 x 350 mm	Ø 42 mm	

Tiges à ancre en acier inox



référence	tige (Ø x l)	Ø hélice	Prix HT
T10H	Ø 8 x 350 mm	Ø 45 mm	
T10M	Ø 8 x 350 mm	Ø 90 mm	

Tige à hélice pointue en inox



référence	tige (Ø x L)	Ø hélice	Prix HT
SML101	Ø 7 x 300 mm	Ø 50 mm	

Tiges à hélices en PTFE



référence	Ø pale	tige (Ø x L)	Prix HT
C12100	Ø 40 mm	Ø 6,0 x 400 mm	
C12101	Ø 50 mm	Ø 6,0 x 500 mm	
C12102	Ø 60 mm	Ø 9,5 x 550 mm	
C12103	Ø 60 mm	Ø 9,5 x 650 mm	

Tiges à ancre en PTFE



référence	Ø pale	tige (Ø x L)	Prix HT
C12110	Ø 80 mm	Ø 6,0 x 400 mm	
C12111	Ø 80 mm	Ø 6,0 x 500 mm	
C12112	Ø 100 mm	Ø 9,5 x 550 mm	
C12113	Ø 100 mm	Ø 9,5 x 650 mm	
C12114	Ø 140 mm	Ø 9,5 x 550 mm	
C12115	Ø 140 mm	Ø 9,5 x 650 mm	

Tiges centrifuges en PTFE



Les pales s'ouvrent avec la force centrifuge : idéal pour le passage à travers le col étroit d'un récipient.

référence	Ø pale	tige (Ø x l)	Prix HT
C12120	Ø 40 mm	Ø 6,0 x 400 mm	
C12121	Ø 50 mm	Ø 6,0 x 500 mm	
C12122	Ø 70 mm	Ø 9,5 x 550 mm	
C12123	Ø 70 mm	Ø 9,5 x 650 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tiges en verre pale demi-lune orientable

- en verre borosilicaté
- pale demi-lune orientable en PTFE
- autoclavable
- type A : tige à rodage et guide d'agitation en verre
- type B : tige avec bride et guide d'agitation en verre
- pales : demi-lune en PTFE orientable
- idéal pour l'agitation dans des récipients à col étroit
- tige Ø10 mm
- longueur 355 mm



référence	rodage / guide	Prix HT
	tige avec rodage	
TV10	B19 / B19	
TV11	B24 / B24	
TV12	B29 / B24	
TV13	B34 / B24	
	tige avec bride et guide	
TV20	guide B19	
TV21	guide B24	

Pales PTFE supplémentaires

- pales en PTFE à placer au centre de la tige pour une meilleure agitation de l'échantillon



référence	Ø pale	Ø tige	Prix HT
TV60	60 mm	10 mm	
TV61	90 mm	10 mm	
TV62	60 mm	12 mm	
TV63	90 mm	12 mm	



Tiges à 4 pales en verre droites orientées à 45°

- agitation jusqu'à 20 litres
- autoclavables
- bouchon rodé avec guide d'agitation en verre
- pales : lame droite en verre
- idéal pour l'agitation de cristaux et de solide en suspension

diamètre pale	Ø 50 mm	Ø 90 mm	Ø 140 mm	Ø 170 mm
rodage	B24	B24	B29	B29
diamètre tige	Ø 10 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm
longueur tige	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
référence	TV30	TV31	TV32	TV33
Prix HT				



Tiges à 4 pales recourbées en PTFE

- agitation jusqu'à 20 litres
- autoclavables
- bouchon rodé avec guide d'agitation en verre
- pales : lames recourbées en PTFE
- idéal pour l'agitation au milieu du récipient en ajoutant une lame d'agitation sur la tige

diamètre pale	Ø 60 mm	Ø 90 mm	Ø 60 mm	Ø 90 mm
type de cône	B24	B24	B29	B29
diamètre tige	10 mm	10 mm	12 mm	12 mm
longueur tige	500 mm	500 mm	800 mm	800 mm
référence	TV50	TV51	TV52	TV53
Prix HT				

Tiges à 3 pales recourbées en verre

- agitation jusqu'à 20 litres
- autoclavables
- bouchon rodé avec guide d'agitation en verre
- pales : lames recourbées en verre
- idéal pour utilisation lors d'agitation et de mélange classique

diamètre pale	50 mm	90 mm	140 mm	170 mm
type de cône	B24	B24	B29	B29
diamètre tige	10 mm	10 mm	12 mm	12 mm
longueur tige	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
référence	TV40	TV41	TV42	TV43
Prix HT				



Analyse d'azote - Méthode de Kjeldahl

Appareil pages 546 à 549



1. digestion avec extraction des vapeurs toxiques

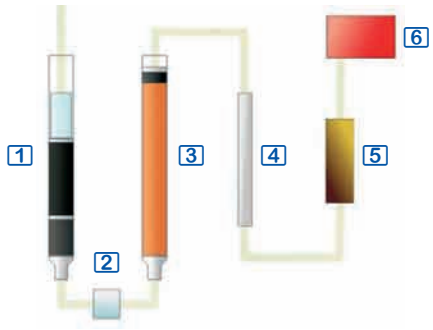


2. distillation 3. titration

- **méthode Kjeldahl** : détermination de la teneur en azote et en protéine d'un échantillon
- **étape 1 - digestion à haute température à l'acide sulfurique de l'échantillon**
  cette digestion s'effectue à l'aide d'un digesteur muni d'une pompe pour neutraliser les fumées toxiques, une solution de sulfate d'ammonium est obtenue à la fin de cette première étape
- **étape 2 - distillation de la solution de sulfate d'ammonium**
  l'acide sulfurique utilisé lors de la digestion est neutralisé par de l'hydrate de sodium concentré, en ajoutant en excès un composé alcalin et en distillant ce mélange à l'aide d'un générateur de vapeur, l'ammonium se transforme en ammoniac (NH3)
- **étape 3 - titration** :
  la titration de cet ammoniac par analyse potentiométrique ou colorimétrique permet d'obtenir le résultat attendu (distillateur avec connexion vers un titrateur externe ou un titrateur intégré suivant modèles)
- **résultat** : % protéine ou azote en mg

Analyse d'azote - Méthode de Dumas du NDA701

Appareil page 545



Méthode de Dumas

- détermination de l'azote total et de la teneur en protéines dans une matrice organique
- **utilisation d'échantillon liquide ou solide homogénéisé**

- [1] combustion totale "Flash" sous oxygène avec catalyseur dans un réacteur à combustion
- [2] les gaz obtenus (CO_2, H_2O, NO_x) sont desséchés dans un piège à H_2O physique DriStep ™ sans maintenance
- [3] les gaz sont ensuite réduits (NO_3 devient NO_2) et séparés : il ne reste majoritairement que du NO_2 dans le circuit
- [4] un second piège à H_2O chimique permet l'élimination totale des résidus aqueux (trace)
- [5] les résidus de CO_2 sont piégés par un système d'absorbant auto-régénérant sans maintenance
- [6] l'azote est ensuite quantifié par un détecteur LoGas™, système n'utilisant pas de gaz de référence, sans maintenance (détecteur à conductivité thermique)



Analyseur d'azote méthode de Dumas

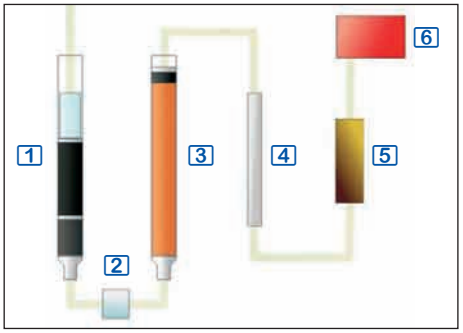
- **méthode de Dumas : ultra-rapide, fiable et économique**
- **conforme aux méthodes officielles AOAC**
- **limite de détection très faible : 0,003 mg N**





Méthode de Dumas

• description page précédente



Fonctionnement

- **méthode sans utilisation de produits chimiques** et avec peu de déchets
- entièrement automatique, piloté par PC (non inclus), logiciel de contrôle, acquisition et analyse des résultats
- grande productivité : peut fonctionner 24/24h 7/7 jours grâce à son système sans maintenance, avec monitoring des consommables utilisés et pas d'utilisation de produits chimiques
- temps d'analyse : 3 à 4 minutes
- passeur d'échantillons automatique
- deux pièges à eau dont un avant la réduction : **protection du tube de réduction**
- quantification de l'azote par un détecteur LoGas™, système n'utilisant pas de gaz de référence, sans maintenance (**détecteur à conductivité thermique**)
- **utilisation d'échantillon liquide ou solide homogénéisé**
- **recherche de fuite automatique** dans chaque zone de l'appareil

Logiciel

- **avant l'analyse** : introduction de l'échantillon dans sa capsule, indication au logiciel du nom, type et poids. sélection de la méthode et de la courbe de calibration correspondante, sélection automatique par le logiciel des conditions d'analyse optimales, si l'appareil est connecté à une balance (interface RS232) récupération des données de pesée de l'échantillon directement dans le logiciel
- **courbes de calibration** : création et enregistrement de courbes de calibration en 5-6 points, réutilisables à l'infini en fonction de l'échantillon à analyser
- **pendant l'analyse** : l'écran affiche les paramètres (température du réacteur, flux de gaz etc.), les quantités de consommables restants, le nombre d'analyses restantes possibles, les messages de maintenance, un graphique en temps réel du taux d'azote avec un pic lorsque celui-ci commence à atteindre le détecteur
- **après l'analyse** : affichage d'un rapport, rappel des conditions de test, des résultats (mg azote, % azote, % protéines), du graphique (toutes les données sont exportables au format csv, xls, txt et enregistrées dans une base de données gérée par le logiciel), possibilité de création de rapports pour une ou plusieurs analyses, de recalcul des résultats en utilisant une courbe de calibration différente sans refaire l'analyse

Caractéristiques techniques

- **conforme aux méthodes officielles (AOAC, AACC, ASBC, ISO, OIV, etc.)**
- échantillon : 1 g (liquide ou solide), homogénéisation de l'échantillon, particule de 0,5 mm
- passeur d'échantillons automatique : disque avec capsule en étain pour max. 30 échantillons / disque, 4 disques superposés (perte d'une place par disque lorsqu'on les superpose) pour atteindre 116 échantillons
- reproductibilité : < 0,5% avec 100 mg EDTA
- taux de recouvrement : > 99,5%
- gamme de mesure : 0,1 à 200 mg N
- **limite de détection : 0,003 mg N absolu**
- réacteur de combustion : 1030 °C / 1886°F
- pureté hélium, oxygène : 99,999 % (grade 5.0), pureté air comprimé et azote : 99,6 % (sans eau ni huile)
- pression hélium, oxygène : 3 bar
- pression air comprimé et azote : 4 bar
- interfaces : RS232 pour balance, USB pour ordinateur PC
- dimensions : 655 x 410 h510 mm, avec passeur d'éch. : 655 x 410 x h690 mm
- puissance : 1400 W
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- **livré complet avec kit** pour 1000 analyses, câble USB, câble RS232 pour balance, 1 disque n°1 pour passeur d'échantillons, logiciel

référence		Prix HT
DUM100	7 Analyseur de Dumas complet	
	disques pour passeur d'échantillons	
DUM200	8 Disque porte-échantillons n°2	
DUM300	Disque porte-échantillons n°3	
DUM400	Disque porte-échantillons n°4	
DUM500	Kit réactifs pour 1000 analyses	

Digesteurs 6, 8, 20 ou 42 places



- **nouveau dispositif de sécurité pour l'extraction des vapeurs**
- **température programmable jusqu'à 450°C**
- **conforme aux BPL**

- **nouveau dispositif d'extraction des vapeurs :** permet un fonctionnement sans hotte, l'aspiration des vapeurs s'effectue à l'aide d'une pompe à jet d'eau, même pendant le refroidissement ; le dispositif se pose simplement sur le portoir de tubes
- **modèles compacts** : modèle plus profond que large pour économiser de l'espace sur le plan de travail
- **température réglable :** température ambiante à +450°C, résolution 1°C
- stabilité de température : ± 0,5°C
- sélection de la température en °C ou °F
- excellente isolation thermique
- minuterie intégrée programmable à affichage digital, 1 à 999 min, et fonctionnement continu, alarme en fin de cycle
- sélection jusqu'à **20 programmes** avec 4 rampes de température par programme
- **quantité d'échantillon** : 15 ml ou 5 g
- affichage alphanumérique multilingue : F, I, UK, E, T et D
- **interface RS232C**
- boîtier en acier recouvert d'une peinture époxy résistante aux produits chimiques, éraflures et à la corrosion
- portoirs de tubes : **permettent de transporter tous les tubes simultanément, portoirs sans fond pour faciliter la mise en place des tubes dans le digesteur ; les tubes sont retenus dans le portoir par leurs rebords supérieurs**
- **l'ensemble complet doit comporter :** un digesteur, un portoir et son support, un dispositif de récupération des vapeurs, le bon nombre de tubes, la pompe et son flacon-piège (voir page 554)

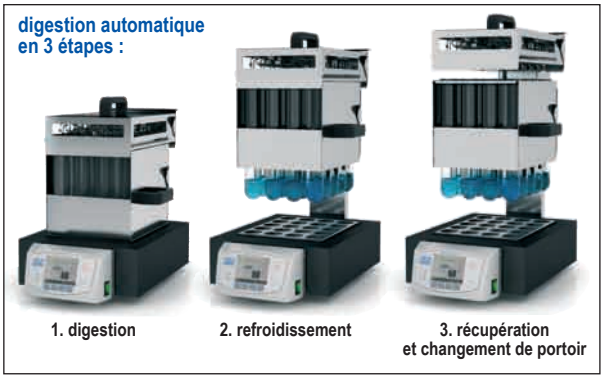


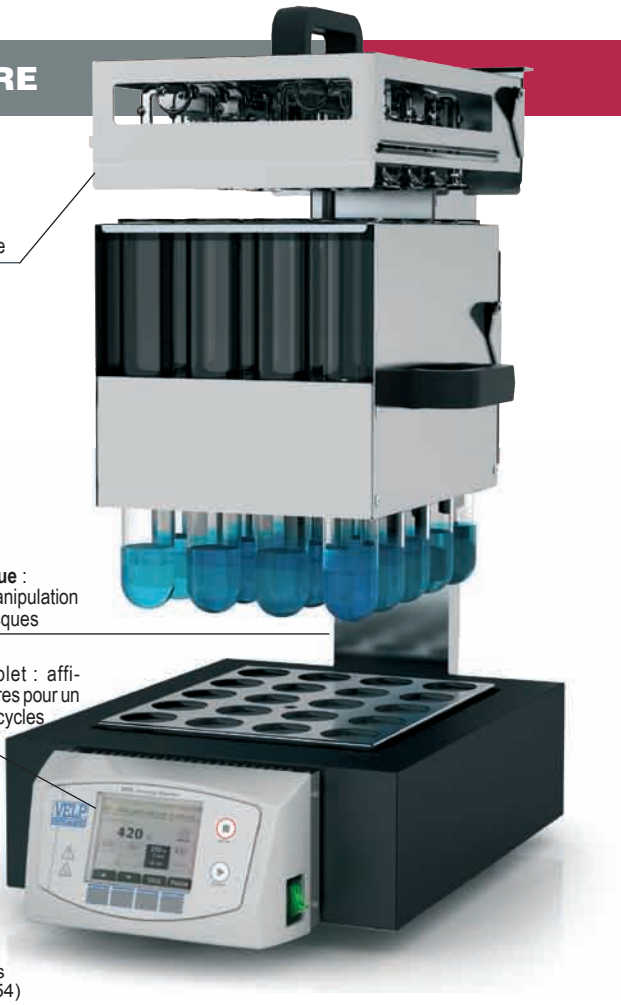
référence	6 x Ø42 mm 3	6 x Ø48 mm	20 x Ø42 mm 1	6 x Ø26 mm	42 x Ø26 mm 2	8 x Ø42 mm 5	20 x Ø42 mm 4
type	standard					compact	
capacité	6 tubes	6 tubes	20 tubes	20 tubes	42 tubes	8 tubes	20 tubes
dim. tubes	Ø42x300 mm	Ø48x260 mm	Ø42x300 mm	Ø26x300 mm	Ø26x300 mm	Ø42x300 mm	Ø42x300 mm
puissance	1100 W	1100 W	2300 W	1100 W	2300 W	1350 W	2300 W
dim. (l x p)	293x339 mm	293x339 mm	393x446 mm	293x339 mm	393x446 mm	233x448 mm	328x518mm
hauteur	152 mm	152 mm	152 mm	152 mm	152 mm	152 mm	152 mm
poids	10 kg	8,2 kg	24 kg	10 kg	24,5 kg	11 kg	22,5 kg
Digesteurs	DK6	DK648	DK20	DK2026	DK42	DK8S	DK20S
accessoires							
portoirs	DK6B	DK648B	DK20B	DK2026B	DK42B	DK8SB	DK20SB
supports pour portoirs	DK6C	DK6C	DK20C	DK6C	DK20C	DK8SC	DK20C
récupération des vapeurs	DK6A 6	DK648A	DK20A	DK2026A	DK42A	DK8A	DK20A
tubes en verre Ø42 mm, les 3	DKT42	- -	DKT42	- -	- -	DKT42	DKT42
tubes en verre Ø26 mm, les 6	- -			DKT26	DKT26		
tubes en verre Ø48 mm, l'unité		DKT48					

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Digesteurs automatiques motorisés

- **très rapides : 420°C en 22 min**
- **économie d'énergie : -35%**
- **extrêmement compacts**

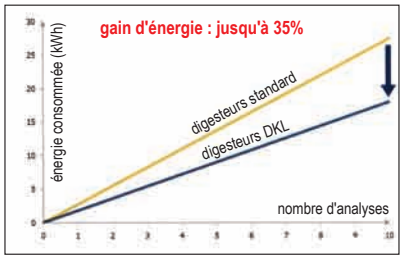


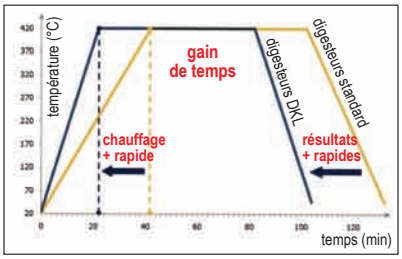




système complet pour piéger les gaz toxiques avec pompe aspirante et flacon piège (voir 554)

- **appareils compacts** : largeur minimum, économie de place sur la paillasse
- **élévateur électrique**
- compatible tubes Ø42 mm / 250 ml
- modèle 12 postes compatible tubes Ø42 mm / 250 ml ou tubes Ø50 mm / 400 ml
- tubes Ø50 mm / 400 ml pour dosage azote et protéines en faible concentration* (digesteur DKL12 à compléter par rack DKL123 et tubes DKT50)
- **portoirs de tubes** : permettent de transporter tous les tubes simultanément, portoirs sans fond pour faciliter la mise en place des tubes dans le digesteur ; les tubes sont retenus dans le portoir par leur rebord supérieur
- **pilotage** géré par microprocesseur avec visualisation sur **écran LCD**
- **température jusqu'à +450°C**, résolution 1°C
- calibration automatique de la température
- précision et stabilité de température : **±0,5°C**
- sélection de la température en °C, °F ou °K
- excellente isolation thermique
- minuterie intégrée programmable, affichage digital, **1 à 999 min**, décompte du temps affiché, alarme visuelle et sonore en fin de cycle
- **mémoire capacité 54 programmes** avec protocoles, incluant 24 programmes utilisateurs mémorisables, 4 rampes de montée en température par programme
- **contrôle de la sonde de température** : détection automatique de dysfonctionnement et alarme par message
- affichage alphanumérique multilingue
- **interface USB**
- boîtier acier / peinture époxy
- conformes normes : AOAC, EPA, DIN, ISO
- **livrés complets :** élévateur, rack, support de rack, collecteur de fumée, tubes (pompe aspirante et flacon-piège en option page 554)





	8 postes	12 postes	20 postes	42 postes
capacité tubes Ø42 mm	8 x tubes Ø42 mm	12 x tubes Ø42 mm	20 x tubes Ø42 mm	42 x tubes Ø26 mm
capacité tubes Ø50 mm	-	12 x tubes Ø50 mm	-	-
dim. tubes Ø42 mm	Ø42 x h300 mm / 250 ml	Ø42 x h300 mm / 250 ml	Ø42 x h300 mm / 250 ml	Ø26 x h300 mm / 100 ml
dim. tubes Ø50 mm		Ø50 x h300 mm / 400 ml		
dim. externes (lxpxh)	210 x p540 x h690mm	266 x p540 x h690mm	322 x p584 x h690mm	322 x p584 x h690mm
alim. / puissance	230 V / 1150 W	230 V / 1500 W	230 V / 2300 W	230 V / 2300 W
poids	19,7 kg	23,3 kg	30,8 kg	33,5 kg
Digesteur automatique	DKL8	DKL12	DKL20	DKL42
accessoires				
rack pour tubes Ø 50 mm	-	DKL123	-	-
3 tubes Ø42 x h300 mm	DKT42	DKT42	DKT42	-
1 tube Ø50 x h300 mm	-	DKT50	-	-
6 tubes Ø26 x h200 mm	-	-	-	DKT26

Distillateurs de Kjeldahl
pour la détermination de l'azote et des protéines

- **4 modèles :**
  économique
  semi-automatique
  automatique
  entièrement programmable avec titrateur incorporé
- **condenseur en titane**
- **conforme aux méthodes officielles AOAC**



UDK159 avec titrateur incorporé

Caractéristiques générales

- générateur de vapeur intégré
- reproductibilité : < 1%
- taux de recouvrement : > 99,5% de 1 à 200 mg d'azote
- **limite de détection :** > 0,1 mg azote
- alimentation : eau distillée ou désionisée (0,5 l / min à 15°C et 1 l / min à 30°C)
- aucun transvasement d'échantillon
- arrêt automatique du flux de vapeur à la fin du processus de distillation
- aspiration rapide et efficace des résidus (selon modèle)
- joint conique : permet l'utilisation de tubes de distillation de différents diamètres et de tubes de digestion capacité maximum 500 ml
- **conforme AFNOR EN 25663 et aux méthodes officielles (AOAC, EPA, DIN et ISO)**
- **paramètres programmables** (selon modèle) : dilution échantillon (0 à 200 ml), addition soude et eau, temps de distillation (3 à 11 min ou en continu), temps de réaction (0 à 99 min), aspiration des résidus et démarrage différé
- **livrés complets** : avec un tube de digestion Ø42x300 mm, Erlen 250 ml, tubes d'évacuation, pince à tube, tuyaux de raccordement pour eau d'alimentation et techniques, (clavier souple pour modèles UDK149 et UDK159)

Construction

- construction en acier avec revêtement époxy
- **condenseur en titane** : consommation d'eau réduite, température du distillat toujours en dessous de la valeur limite, haute résistance aux chocs : durée de vie 3 fois plus longue que pour un condenseur en verre
- **générateur de vapeur intégré** : sans pression pour une distillation sécurisée, pas de temps de chauffe ni de maintenance
- porte de protection placée devant le tube en technopolymère (sans verre) très robuste
- plateau d'égouttement permettant de collecter toute fuite de liquide

Distillateur automatique

- possibilité de connecter le distillateur à une burette de titration via une interface TTL

Distillateur - Titrateur automatique

- titrateur automatique intégré
- titration colorimétrique **approuvée par l'AOAC**
- volume minimum de la burette : 2 µl par étape
- volume maximum de la burette : 25 ml

Titrateur automatique UDK150

titrateur à connecter directement au distillateur UDK149

- titration redox
- affichage LCD 69 x 39 mm
- étalonnage automatique en 2 points avec 8 tampons pré-enregistrés
- agitateur à tige plongeant dans le bécher



référence	Prix HT
UDK150 Titrateur automatique	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement


1


2


3


4

affichage









		distillateur standard	distillateur programmable semi-automatique	distillateur programmable automatique	distillateur - titrateur programmable automatique
affichage		LCD	écran tactile couleur 3,5"	écran tactile couleur 3,5"	écran tactile couleur 6"
mémoire		-	-	50 000 mesures	100 000 mesures
temps de distillation		5 min pour 100 ml de distillat	4 min pour 100 ml de distillat	3 min pour 100 ml de distillat	**4 min pour 100 ml de distillat titré**
départ différé		0 à 99 minutes	0 à 99 minutes	0 à 99 minutes	0 à 99 minutes
addition réactifs auto. :	soude	■	■	■	■
	eau	-	■	■	■
	acide borique	-	-	■	■
régulation flux vapeur		-	10 à 100 %	10 à 100 %	10 à 100 %
dilution des échantillons		-	■	■	■
aspiration des résidus		-	■	■	■
programmes		1 programme	10 programmes	20 programmes	30 standard + 24 personnalisables
alarmes visuelles et sonores :	porte	■	■	■	■
	position tube	■	■	■	■
	fin de cycle	■	■	■	■
	flux eau froide	■	■	■	■
	niveau réactif	-	■	■	■
titration		-	-	titrateur UDK150 (TTL) en option	colorimétrique automatique incluse
interface		-	2 x USB	2 x USB, éthernet, RS232, TTL	2 x USB, éthernet, RS232
impression des résultats		-	■	■	■
pilotable via PC		-	-	■	■
dimensions		385 x 416 x h780 mm	385 x 416 x h780 mm	385 x 416 x h780 mm	385 x 416 x h780 mm
poids		25 kg	26 kg	27 kg	31 kg
alimentation / puissance		2100 W / 230 V - 50 / 60 Hz	2100 W / 230 V - 50 / 60 Hz	2100 W / 230 V - 50 / 60 Hz	2200 W / 230 V - 50 / 60 Hz
Distillateur complet		**UDK129** 1	**UDK139** 2	**UDK149** 3	**UDK159** 4

Unité d'hydrolyse acide ou basique

préparation des échantillons avant extraction des graisses par la méthode de Randall



- **réduction de la durée d'extraction de 20 à 80%**
- **récupération de 50 à 70% de solvant pur**

La graisse est souvent naturellement ancrée dans la matière alimentaire rendant son extraction difficile. Cette unité permet l'hydrolyse, la filtration et le lavage d'un échantillon alimentaire afin de rendre les graisses accessibles et de pouvoir les extraire avec un extracteur de Randall

Technique d'hydrolyse

1. digestion : mélange de l'échantillon et d'un solvant acide ou basique dans un tube placé dans un bloc chauffant
2. filtration sous vide : l'échantillon digéré est filtré au travers de Célite et de sable de verre et est recueilli dans un creuset en verre, la connexion à une pompe à vide permet d'accélérer la filtration et de protéger l'utilisateur vis-à-vis des fumées acides
3. lavage de l'échantillon à l'eau désionisée chaude pour éliminer toute trace d'acide
4. séchage pendant 6 à 8 heures à 100°C du creuset contenant l'échantillon digéré
5. transfert direct sur l'extracteur de Randall (PV1403, PV1406 ci-contre), permettant ainsi aucune perte d'échantillons et améliorant l'exactitude des résultats (le creuset s'utilise à la place de la cartouche filtrante)

Caractéristiques techniques

- 6 échantillons digérés en même temps
- bloc chauffant en aluminium : excellente homogénéité de température
- construction en acier inoxydable avec peinture époxy
- gamme de température : 10 à 200°C
- minuterie : 001 à 999 sec
- affichage digital LCD
- 20 programmes mémorisés (température et temps d'hydrolyse)
- dimensions : 335 x 450 x h570 mm
- poids : 14,5 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance 1350 W
- unité d'hydrolyse complète livrée avec 1 kg de célite, 2 kg de sable de verre et les accessoires nécessaire pour l'hydrolyse de 3 échantillons (verrerie, pompe à vide et ses tuyaux), mode d'emploi avec procédures type

référence	Prix HT
HU6000 Unité d'hydrolyse 6 postes	
HU6001 Kit d'accessoires pour hydrolyse de 3 échantillons	
HU6002 Célite, flacon de 1 kg	
HU6003 Sable de verre, flacon de 2 kg	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Extracteur de Randall

5 fois plus rapide que la technique de Soxhlet

- **réduction de la durée d'extraction de 20 à 80%**
- **récupération de 50 à 70% de solvant pur**



1

Cet extracteur pour échantillons solides ou semi-solides fonctionne selon la méthode de Randall. Il permet d'optimiser les manipulations, de réduire la durée d'extraction et d'économiser le solvant en toute sécurité.

Technique de Randall

3 phases :
1. extraction : immersion directe de la cartouche contenant l'échantillon dans le solvant bouillant (fig. 1)
2. lavage : l'échantillon est lavé par passage de solvant froid évaporé puis condensé (fig. 2)
3. récupération du solvant par distillation et collecte des vapeurs condensées dans la partie supérieure (fig. 3)
La très grande vitesse de la première phase d'extraction permet d'écourter considérablement la durée d'extraction, par rapport à la technique de Soxhlet lente et fastidieuse.
L'appareil est muni d'un collecteur de solvant condensé. Lorsque le robinet est en position ouverte, le solvant se déverse en continu directement au-dessus de la cartouche (fig. 2). On ferme le robinet en fin d'extraction, afin de récupérer du solvant pur. Le solvant restant contient l'extrait à traiter qui est donc très concentré (fig. 3).

- durée d'extraction réduite de 20 à 80%
- 50 à 70% de solvant pur récupéré
- convient avec la majorité des solvants
- appareil peu encombrant

technique de Soxhlet



technique de Randall

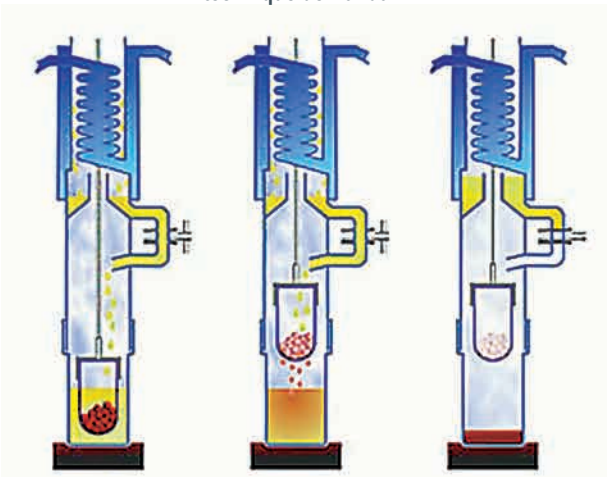


figure 1 extraction | figure 2 lavage | figure 3 récupération

Programmateur électronique

Le programmateur électronique permet d'enregistrer 29 programmes. Chaque programme comprend 3 périodes réglables de 0 à 999 minutes qui correspondent aux phases d'extraction rapide, de lavage et de concentration de l'extrait. En cours d'extraction, un signal sonore annonce le changement de phase. A chaque mise en service ou en fin de programme, l'appareil est prêt à exécuter le dernier programme utilisé.

Caractéristiques

- régulateur électronique de température à microprocesseur 100 à 260°C
- affichage digital multifonctions et voyants de fonctionnement
- température de sécurité réglable
- quantité d'échantillon : 0,5 à 15 g / poste
- volume de solvant : 30 à 100 ml
- protection IP55
- conforme à la norme EN 60529
- puissance :
  PV1403 : 500 W
  PV1406 : 950 W
- dimensions (lxpxh) / poids :
  PV1403 : 480 x 390 x 620 mm / 30 kg
  PV1406 : 700 x 390 x 620 mm / 40 kg
- appareils livrés complets avec verrerie, joints, 25 cartouches d'extraction (Ø 33 x 80 mm), tuyaux de raccordement à l'eau et mode d'emploi

référence	Prix HT
PV1403 Extracteur de Randall, 3 postes	
PV1406 1 Extracteur de Randall, 6 postes	

Détermination de la teneur en fibres

- **pour l'industrie alimentaire**
- **pour l'alimentation animale**
- **extraction à froid ou à chaud**



1

L'appareil comporte 3 ou 6 creusets en verre qui reçoivent chacun un échantillon de matériau broyé. Les creusets sont chauffés. Chaque poste est contrôlé individuellement par une valve à quatre positions : "ouvert" (appareil en attente), "fermé" (chauffage), "pression" (agitation) et "vide" (évacuation des réactifs et de l'eau de lavage).

La mise en service du compresseur et de la pompe à vide se fait par deux interrupteurs indépendants situés sur le panneau frontal. Le dispositif de chauffage est réglable en continu. L'appareil est équipé d'une minuterie avec alarme 0 à 60 min.

- capacité : 12 à 36 déterminations / jour
- extraction de sucres, des hémicelluloses et de composés similaires (fibres brutes, neutres et acides, diététiques, lignine, celluloses, etc.)
- 3 ou 6 échantillons simultanément (appareil à 3 ou 6 postes)
- conditions analytiques parfaitement reproductibles ±1%
- opérations très simples : pas de transfert d'échantillon, toutes les commandes sur le panneau frontal, agitation des échantillons par dispositif d'air comprimé

Caractéristiques techniques

- quantité d'échantillon : 0,5 à 3,0 g
- reproductibilité : ±1%
- puissance :
  FIWE3 (3 postes) : 800 W
  FIWE6 (6 postes) : 1200 W
- dimensions (l x p x h) / poids :
  FIWE3 : 530 x 390 x 620 mm / 35 kg
  FIWE6 : 750 x 390 x 620 mm / 46 kg

- **livrés complets** : avec creusets, tubes, verrerie, plaque chauffante à 2 postes, pince à creusets, et support pour 3 ou 6 creusets

référence	Prix HT
FIWE3 Analyseur de fibres 3 postes	
FIWE6 1 Analyseur de fibres 6 postes	

Détermination des fibres diététiques

- **temps de filtration réduit à 20 min seulement**
- **rampe de filtration 6 postes, permettant la récupération des fibres alimentaires après digestion enzymatique selon la méthode de filtration AOAC 985.29**



- pompe péristaltique intégrée avec une grande capacité d'aspiration du liquide
- récupération séparée des résidus
- compresseur d'air avec réglage électronique de la pression
- régulation électronique du vide
- porosité du filtre : 40 à 60 µm

- temps de filtration : 20 minutes
- facilité d'utilisation
- puissance : 120 W
- dim. (l x p x h) : 730 x 380 x 420 mm / 28 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
PV1500 Appareil de filtration 6 postes, pour la détermination des fibres diététiques	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Analyseur de rancité



étude de la stabilité à l'oxydation

- **résultats rapides et fiables**
- **analyse sur échantillon entier : pas de séparation préliminaire des graisses**
- **entièrement contrôlé par ordinateur (connexion USB)**

La réaction entre les composants sensibles d'un produit et l'oxygène est une des principales causes de l'altération de sa qualité. Cette réaction est une oxydation de certains composants de ce produit. En analysant la stabilité à l'oxydation d'un échantillon l'analyseur OXY1000 permet d'estimer la durée de conservation de l'échantillon.

Principe

- détermination de la période d'induction d'un échantillon : calcul du temps nécessaire pour le commencement de l'oxydation
- analyse directe du produit (graisse, huile, denrée alimentaire) **sans extraction préliminaire des graisses** : permet d'obtenir des résultats parfaitement réalistes car les graisses extraites de l'échantillon peuvent s'oxyder différemment de celles étudiées directement dans l'échantillon entier
- mesures possibles sur des échantillons contenant seulement 3% de graisse
- pour les concentrations inférieures à 3%, un couplage avec une chromatographie gazeuse est nécessaire

Technique

- l'échantillon est placé dans la chambre d'oxydation
- la chambre est mise sous pression d'O_2 jusqu'à 6 à 8 bar
- chauffage de la chambre jusqu'à +90°C (+95°C selon la technique utilisée), analyse à température constante
- réaction d'oxydation entre les composants de l'échantillon et l'O_2 : diminution de la pression dans la chambre
- récupération et analyse des mesures de pression automatiquement par l'ordinateur
- génération d'une courbe et calcul de la période d'induction de l'échantillon
- enregistrement, exportation des données gestion de base de donnée par le logiciel

Instrument

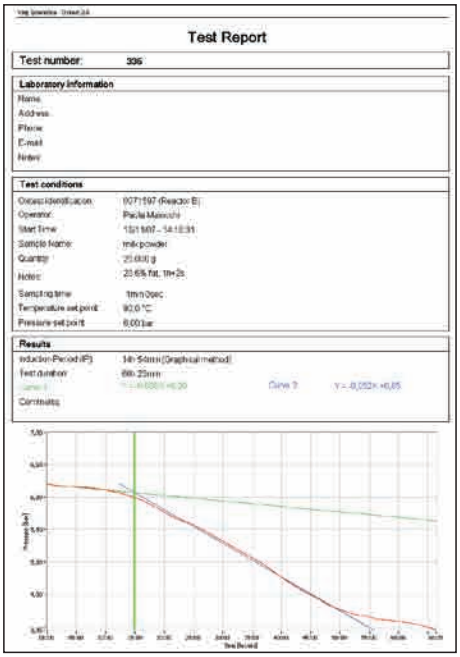
- 2 chambres d'oxydation en titane : excellent résistance chimique et homogénéité de la température renforcée
- portoir en titane : volume max. d'échantillon 35 ml
- espaceur en titane : si le volume de l'échantillon est très faible on ajoute un espaceur pour limiter le volume total de la chambre afin de diminuer la quantité d'O_2 en contact avec l'échantillon et ainsi ralentir la réaction d'oxydation jusqu'à des valeurs significatives
- type échantillon : solide, liquide ou pâteux
- appareil entièrement contrôlé par ordinateur via connexion USB
- 2 appareils peuvent être connectés simultanément à un PC et pilotés par le même logiciel

Applications

- comparaison rapide entre deux formulations d'un même produit
- évaluation des performances des emballages dans la durée de conservation d'un produit
- analyse qualité des bio-carburants
- analyse de qualité de différents lots de matière première
- analyse prévisionnelle de la durée de conservation d'un produit : tests de longue durée, le calcul de la période d'induction d'un produit peut aider à prévoir la formulation la plus favorable à une longue conservation

Caractéristiques techniques

- 2 chambres capacité 100 ml
- pression : 0 à 8 bar
- température : ambiante+5 à 110 °C
- interface USB
- puissance : 900 W
- dim. (l x p x h) : 365 x 485 x h190 mm
- poids : 16,5 kg
- alarmes optiques : sécurité de température, sécurité du capteur de mesure
- sécurité de sur-pression : valve de sécurité
- connexion arrivée O_2 : compatible tube Ø 4 / 6 mm (Ø int./ext)


Test Report

Test number: 396

Laboratory information

Test conditions

Results

analyseur de rancité livré complet : avec 6 portoirs, 4 espaceurs, tuyau long. 3 m pour connexion O_2, câble USB et logiciel

référence	Prix HT
OXY1000 Analyseur de rancité complet	

Cartouches filtrantes



Fabrication

Les cartouches filtrantes à extraction sont fabriquées en cellulose de coton pure, neutre et sans graisse.

Applications

Pour extracteurs de Soxhlet et autres, pour réception d'un mélange de matières grasses dont une substance doit être séparée par la dissolution la plus complète possible à l'aide d'un solvant ; séparation de particules solides ou liquides de l'air ou de gaz.

Technique opératoire

Pour utiliser les cartouches filtrantes dans des extracteurs, il faut observer quelques règles. L'extrémité inférieure du tube d'aspiration des appareils Soxhlet étant généralement plus élevée que le fond, l'installation de plaques perforées au-dessous de la cartouche sur le fond de la chambre d'extraction assure une vidange totale de la cartouche. Le bord supérieur de la cartouche doit se trouver 3 mm plus bas que le coude supérieur du tube d'aspiration. Une cartouche correctement chargée comporte au fond, un tampon d'ouate, au-dessus, le produit soumis à l'extraction et au-dessus, comme bouchon, un second tampon d'ouate.

Extraction pour analyses ...

- de composés organiques de mélanges réactionnels
- de produits alimentaires
- de substances naturelles
- de vernis, laques et goudrons
- du soufre des masses gazeuses
- détermination des poussières et des fumées
- etc.

dim. Ø int x h	référence	Prix HT
Ø 16 x 100 mm	FL1316	les 25
Ø 19 x 90 mm	FL1319	les 25
Ø 22 x 60 mm	FL1322	les 25
Ø 22 x 80 mm	FL1422	les 25
Ø 25 x 80 mm	FL1325	les 25
Ø 26 x 60 mm	FL1326	les 25
Ø 27 x 80 mm	FL1327	les 25
Ø 28 x 100 mm	FL1328	les 25
Ø 30 x 100 mm	FL1330	les 25
Ø 33 x 80 mm	FL1333	les 25
Ø 33 x 94 mm	FL1433	les 25
Ø 37 x 130 mm	FL1337	les 25
Ø 41 x 125 mm	FL1341	les 25
Ø 41 x 150 mm	FL1441	les 25
Ø 46 x 130 mm	FL1346	les 25
Ø 48 x 145 mm	FL1348	les 25
Ø 58 x 170 mm	FL1358	sur demande
Ø 70 x 240 mm	FL1370	sur demande

Nacelles de pesée en papier exempt d'azote

pour le dosage de l'azote et des matières grasses



- fabriquées en papier parchemin exempt d'azote, 80 g/m²
- **applications :** pesée de substances pâteuses dans l'analyse de produits alimentaires, pesée d'échantillons pour le dosage de l'azote et des graisses, etc.
- dimensions (LxlxH) : 55 x 10 x 10 mm

référence	Prix HT
FL2180 Nacelles de pesée en papier exempt d'azote, les 100	

Pompe d'aspiration à jet d'eau

aspiration et neutralisation des vapeurs toxiques



1 2

- aspiration et neutralisation des gaz et vapeurs toxiques produits lors de minéralisation à haute température ; le flacon-piège évite la contamination de l'eau contenue dans le réservoir
- pompe en polypropylène et flacon-piège en acier époxy parfaitement résistant aux produits chimiques
- réglage puissance aspiration manuel ou automatique en fonction du type de digesteur utilisé
- débit d'air de la pompe : 35 l/min
- pression résiduelle 35 mm Hg, température de l'eau 15°C
- puissance : 160 W
- dimensions (lxpxh) / poids :
  pompe : 250 x 370 x 400 mm / 8,4 g
  flacon-piège : 300 x 190 x 500 mm / 3,5 kg

référence	prix HT
PV1250 1 Pompe aspirante	
PV1255 2 Flacon-piège	

Milieux de culture sur carton, prêts à l'emploi

- le carton support du milieu est biologiquement compatible, chimiquement et physiquement inerte vis-à-vis du milieu nutritif, afin d'éviter toute interférence de la croissance des micro-organismes
- facilité et reproductibilité des manipulations
- risques de contaminations réduits
- prêts à l'emploi
- longue durée de conservation
- technique : la membrane filtrante (livrée), après la filtration de l'eau ou du liquide à analyser, est placée directement sur le carton imprégné de milieu de culture dans une boîte de Pétri avec un peu d'eau stérile et déminéralisée (3 à 3,5 ml) ; après incubation, on examine et on lit les colonies formées sur la membrane
- livrés en coffret de 100 boîtes de Pétri stériles (10 paquets de 10 sachets individuels) contenant chacune un carton imprégné de milieu de culture et 100 membranes filtrantes correspondantes en emballage individuel

milieux de culture sur cartons stériles avec membrane filtrante



pour l'identification et la numération des micro-organismes dans les eaux potables et résiduaires, dans les produits et boissons alimentaires, etc.

milieu	bactéries détectées	membrane (porosité / couleur / grille)	référence	Prix HT
Azide	Entérocoques	0,45 µm / vert / vert	**LMR8200**	**les 100**
Caso	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8201**	**les 100**
Cétrimide	Pseudomonas aeruginosa	0,45 µm / vert / vert	**LMR8202**	**les 100**
Chapman	Staphylocoque doré (Staphylococcus aureaus)	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8203**	**les 100**
Chromocult®	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / noir	**LMR8204**	**les 100**
ECD	Escherichia coli direct	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8205**	**les 100**
Endo	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8206**	**les 100**
Extrait de levure	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8207**	**les 100**
Extrait de malt	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	**LMR8208**	**les 100**
Glucose tryptone	Bactéries mésophiles et bactéries thermophiles sporulantes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8209**	**les 100**
Jus de tomate	Bactéries causant une altération	0,45 µm / vert / vert	**LMR8210**	**les 100**
Lysine	Levures sauvages	0,65 µm / vert / vert	**LMR8211**	**les 100**
Mac Conkey	Entérobactéries	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8212**	**les 100**
Moût	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8213**	**les 100**
M-FC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8214**	**les 100**
Sérum à l'orange	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	**LMR8215**	**les 100**
Sérum à l'orange pH 3,2	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	**LMR8216**	**les 100**
R2A	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8217**	**les 100**
Sabouraud	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8218**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / blanc / vert	**LMR8219**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	1,20 µm / blanc / vert	**LMR8220**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	**LMR8221**	**les 100**
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	**LMR8222**	**les 100**
Standard	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8223**	**les 100**
Standard TTC	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	**LMR8224**	**les 100**
Sulfite de bismuth	Salmonelle	0,45 µm / vert / vert	**LMR8225**	**les 100**
Teepol	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8226**	**les 100**
Tergitol TTC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	**LMR8227**	**les 100**
VLB-S7-S	Lactobacilles et pédiocoques	0,45 µm / vert / vert	**LMR8228**	**les 100**
Weman	Bactéries mucilagineuses	0,45 µm / vert / vert	**LMR8229**	**les 100**

aW-mètre

- **enregistrement des données jusqu'à 500.000 valeurs**
- **protocole d'étalonnage**



- mémoire intégrée jusqu'à 500.000 valeurs de mesure
- correction automatique de la pression absolue pour des mesures précises
- mesure de l'activité de l'eau aW avec affichage de l'état de la mesure et reconnaissance automatique de la stabilisation de la valeur
- écran graphique LCD 4 lignes
- 3 touches de raccourcis paramétrables
- mémorisation ou impression par simple impulsion sur le clavier
- alimentation par accumulateurs rechargeables, recharge rapide
- imprimante : impression instantanée des valeurs sur le site (en option)
- interface RS232 pour transfert de données sur un PC avec logiciel et câble en option
- lecteur de code-barres (en option)
- 2 entrées mixtes pour sondes avec reconnaissance automatique des sondes raccordées
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C
- alimentation sur pile accu. lithium : 1,5 V AA
- autonomie : 18 h
- poids : 500 g
- boîtier : ABS
- livré avec pile lithium et protocole d'étalonnage

Kit de mesure aW

- sonde de précision avec chambre de mesure étanche avec certificat, chambre de mesure et 5 récipients
- gammes : 0 à +1 aW - 0 à +100 %HR de -20 à +70 °C
- exactitude : ±0,01 aW jusqu'à +0,9 aW puis ±0,02 aW ±0,4°C (de -10 à +50°C), puis ±0,5°C
- reproductibilité de la valeur aW : ±0,003 aW

Autres gammes

- **sondes sur demande :** humidité du diagramme de Mollier, humidité relative %HR, point de rosée sous pression (td, tpd), humidité absolue g/m³, température humide psychométrique, degré d'humidité (g/kg), pression partielle de vapeur d'eau en mbar/hPa, enthalpie kCal/kg, pression atmosphérique

référence	prix HT
AW650 1 aW-mètre (instrument)	
AW651 2 Kit de mesure aW	
accessoires	
AW652 Étui anti-choc avec sangle, fixation magnétique et fixation pour sonde	
AW653 Imprimante avec papier thermique et piles	

logiciels, lecteur de code-barres et autres sondes : sur demande

Préleveurs pour substances alimentaires

gamme complète pages 194 à 209







Guide des autoclaves



capacité	dimensions cuve	type	applications				température	pression	interface	référence	page
			solide	liquide	agar	steampot					
stérilisateurs à billes											
-	Ø 30 x 40 mm		■				environ 250°C	-	-	**ST25**	558
-	Ø 40 x 80 mm		■				environ 250°C	-	-	**ST250**	558
-	Ø 40 x 140 mm		■				environ 250°C	-	-	**ST350**	558
autoclaves manuels											
23 litres	Ø 310 x 295 mm	vertical	■	■	■		121°C	1,0 bar	-	**PB1023**	560
23 litres	Ø 310 x 290 mm	vertical	■	■	■		121°C	1,0 bar	-	**PB2300**	560
21 litres	Ø 250 x 415 mm	horizontal	■	■			5 à 135°C	2,2 bar	-	**AR1241**	559
autoclaves verticaux automatiques											
7 litres	Ø 220 x 180 mm	vertical	■				5 à 127°C	1,5 bar	-	**AR1210**	558
12 litres	Ø 250 x 270 mm	vertical	■				100 à 139°C	2,5 bar		**AR1221**	562
21 litres	Ø 250 x 415 mm	horizontal	■	■			5 à 135°C	2,2 bar	RS232	**AR1251**	559
25 litres	Ø 240 x 550 mm	vertical	■	■	■		105 à 121°C	1,4 bar	-	**HMC25**	564
25 litres	Ø 250 x 450 mm	vertical	■	■	■		134°C	2,1 bar	-	**PB0250**	561
28 litres	Ø 300 x 400 mm	vertical	■				100 à 139°C	2,5 bar	-	**AR2800**	562
28 litres	Ø 300 x 400 mm	vertical	■	■			100 à 139°C	2,5 bar	RS232	**AD2800**	562
35 litres	Ø 250 x 450 mm	vertical	■	■	■		134°C	2,1 bar	-	**PB0350**	561
50 litres	Ø 300 x 710 mm	vertical	■	■	■		105 à 135°C	2,2 bar	-	**HMC50**	564
50 litres	Ø 364 x 482 mm	vertical	■	■	■	■	105 à 135°C	2,5 bar	RS232	**HMG50**	567
50 litres	Ø 250 x 450 mm	vertical	■	■	■		134°C	2,1 bar	-	**PB0500**	561
75 litres	Ø 400 x 600 mm	vertical	■				100 à 139°C	2,5 bar	-	**AR7500**	562
75 litres	Ø 400 x 600 mm	vertical	■	■			100 à 139°C	2,5 bar	RS232	**AD7500**	562
80 litres	Ø 364 x 730 mm	vertical	■	■	■	■	105 à 135°C	2,5 bar	RS232	**HMG80**	567
85 litres	Ø 420 x 615 mm	vertical	■	■	■		105 à 128°C	1,6 bar	-	**HMC85**	564
108 litres	Ø 500 x 552 mm	vertical	■	■	■	■	105 à 135°C	2,5 bar		**HMG113**	567
110 litres	Ø 400 x 850 mm	vertical	■				100 à 139°C	2,5 bar	-	**AR1100**	562
110 litres	Ø 400 x 850 mm	vertical	■	■			100 à 139°C	2,5 bar	RS232	**AD1100**	562
110 litres	Ø 420 x 795 mm	vertical	■	■	■		105 à 123°C	1,2 bar	-	**HMC110**	564
113 litres	Ø 500 x 576 mm	vertical	■	■	■	■	105 à 135°C	2,5 bar		**HMGS113**	567
129 litres	Ø 500 x 656 mm	vertical	■	■	■	■	105 à 135°C	2,5 bar		**HMG133**	567
133 litres	Ø 500 x 680 mm	vertical	■	■	■	■	105 à 135°C	2,5 bar		**HMGS133**	567
150 litres	Ø 500 x 750 mm	vertical	■				100 à 139°C	2,5 bar	-	**AR1500**	562
150 litres	Ø 500 x 750 mm	vertical	■	■			100 à 139°C	2,5 bar	RS232	**AD1500**	562



Stérilisateurs à billes ultra-rapides

stérilisation ultra-rapide en quelques secondes



- composé d'une cuve chauffante inox qui contient des billes de verre portées à 250°C
- les instruments sont "plongés" dans le bain de billes, la partie immergée est alors instantanément portée à 250°C et subit ainsi une stérilisation totale en quelques secondes
- stérilisation ultra-rapide de tout type d'instruments tels que pinces, aiguilles, anses, etc.
- **ST25** pour de très petits instruments; profondeur de la cuve 40 mm
- **ST250** pour instruments de longueur moyenne, profondeur de la cuve 80 mm
- **ST350** pour instruments longs, profondeur de la cuve 140 mm
- thermomètre de contrôle à cadran
- boîtier isolé : la température externe de l'appareil ne dépasse pas 40°C
- livré avec couvercle
- références et littérature sur demande : **Institut Pasteur de** Lille, FDA, Journal of Endodondics
- temps de stérilisation suivant tests de l'Institut Pasteur sur pinces : bactéries anaérobies strictes 10 secondes, virus Coxsackie B2 (Enterovirus) : 10 s, virus Chlamydia groupe : 10 s, bacille tuberculeux : 10 s, bactéries aérobies et anaérobies facultatives et levures : 10 s

remarque : ces appareils ne sont pas destinés à stériliser ou à désinfecter des dispositifs médicaux, ils ne constituent donc pas des dispositifs médicaux au sens de la directive européenne 93/42

référence	petit modèle	grand modèle	grand modèle profond
dimensions cuve	Ø 30 x 40 mm	Ø 40 x 80 mm	Ø 40 x 140 mm
puissance	50 W	100 W	90 W
montée à 250°C	10 min	18 min	18 min
capacité en billes	40 g	150 g	300 g
dimensions hors-tout	90x90x100 mm	135x125x145 mm	135x125x205 mm
poids	0,7 kg	1,6 kg	2,4 kg
Stérilisateur à billes	ST25	ST250	ST350
billes de rechange	ST25BV 40 g	ST250BV 150 g	ST350BV 300 g

Autoclave 7 litres

- **utilisation très simple**
- **affichage digital de la température**
- **peu encombrant**



- fonctionnement automatique
- régulateur électronique de température avec sonde de température Pt100
- température réglable de amb+5°C à **127°C, affichage digital de la température réelle**
- pression max. : 1,5 bar
- minuterie réglable de **0 à 500 heures**
- **fermeture rapide** du couvercle en toute sécurité avec dispositif à baïonnette
- **soupape de sécurité**
- purge automatique de l'air
- valve manuelle pour le drainage et l'évaporation de la vapeur
- **manomètre de contrôle** de la pression
- voyant lumineux indicateur de chauffe
- cuve et couvercle en acier inox 18/10
- boîtier et couvercle en acier inoxydable AISi 304 avec peinture époxy
- capacité : 7 litres
- dimensions cuve : Ø 220 x 180 mm
- puissance : 1000 W
- dimensions (lxpxh) / poids : 340 x 340 x h430 mm / 11 kg
- **livré complet avec panier en acier inoxydable et grille de protection**

remarque : ces autoclaves ne sont pas destinés à stériliser ou à désinfecter des dispositifs médicaux, ils ne constituent donc pas des dispositifs médicaux au sens de la directive européenne 93/42

référence	Prix HT
AR1210 Autoclave 7 litres complet	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Autoclave manuel ou automatique 21 litres

- **utilisation très simple**
- **autoclave manuel ou automatique programmable**



1



2

- régulateur électronique de température
- sonde de température Pt100
- purge automatique de l'air
- **soupape de sécurité, thermostat de sécurité, sécurité porte ouverte**
- **manomètre de contrôle** intégré
- boîtier et couvercle externe en acier inoxydable avec peinture époxy
- chambre de stérilisation, côté interne du couvercle et fermeture en acier inox AISI 316

AR1241
autoclave manuel

- température réglable de amb+5°C à **135°C**
- remplissage manuel de l'eau pour la stérilisation par une vanne à l'avant de l'appareil
- minuterie réglable de **3 à 60 minutes** bac collecteur pour la récupération de la condensation
- autoclave avec sélecteur de stérilisation : solide ou liquide
- affichage LED de la température ou du temps restant, résolution 1°C ou 1 min
- **livré complet** avec plateaux perforés, support en acier inox, pince pour retirer le support et tube flexible avec connecteur pour vider le réservoir
- capacité : 21 litres
- dimensions chambre Ø 250 x 415 mm
- puissance : 2000 W
- dimensions (lxpxh) / poids : 590 x 680 x h425 mm / 55 kg

AR1251
autoclave automatique

- température réglable de **105 à 135°C**
- bac collecteur pour remplissage en eau et récupération de la condensation automatiquement
- minuterie réglable de **0 à 120 minutes**
- détecteurs de niveau automatique : avertissement de l'utilisateur lorsqu'il faut remplir le réservoir d'alimentation en eau ou vider celui d'eau usée
- affichage digital LCD : température, temps de stérilisation et programme sélectionné
- **autoclave programmable :** jusqu'à 5 programmes de stérilisation
- sélection des programmes : **stérilisation rapide, générale, délicate, optionnelle ou désinfection**
- interface RS232 pour connexion à une imprimante
- **système de pré-vide** : système réalisant un vide dans la chambre avant la stérilisation pour optimiser la saturation en vapeur lors du cycle de stérilisation et en fin de cycle pour optimiser le séchage
- système de pré-vide inclut un filtre bactériologique 0,2 µm sur l'entrée de l'air
- **livré complet** avec plateaux perforés, support en acier inox, pince pour retirer le support, support pour poches et tube flexible avec connecteur pour vider les réservoirs
- capacité : 21 litres
- dimensions chambre Ø 250 x 415 mm
- puissance : 2000 W
- dimensions (lxpxh) / poids : 590 x 680 x h425 mm / 55 kg

référence		Prix HT
AR1241	1 Autoclave manuel 21 litres complet	
AR1251	2 Autoclave automatique 21 litres complet	

Autoclave portatif 23 litres



- capacité : 23 litres
- chambre cylindrique, simple paroi
- construction : alliage coulé sous pression
- pression max. : 1 bar à +121°C
- manomètre de contrôle
- soupape de sécurité
- valve de régulation de pression automatique
- système de fermeture de couvercle sécurisée
- dimensions de la chambre : Ø310 x h295 mm
- dimensions ext. : Ø440 x h380 mm
- poids : 4,5 kg
- vendu avec panier en fil d'acier inoxydable

référence	Prix HT
PB1023 Autoclave portatif 23 litres complet	

Plaque chauffante en en acier 400°C



- régulateur thermostatique : de +50 à +400°C
- stabilité de température : ±2°C
- boîtier inox AISi 304
- plaque chauffante en acier indéformable
- voyant lumineux de chauffage
- bouton de réglage de température gradué en °C
- excellente isolation thermique du boîtier

référence	surface de pose	Prix HT
PCR52	300 x 300 mm	

Autoclaves verticaux 23 litres semi-automatiques



1



2

- affichage digital de la température et de la minuterie
- version avec imprimante intégrée "BPL"
- capacité : 23 litres
- cuve en aluminium
- fond de cuve en acier inoxydable
- construction extérieure en acier inox 304
- couvercle en aluminium recouvert d'ABS anti-brûlure
- fermeture de sécurité : aucune ouverture possible lorsque la cuve est sous pression
- manomètre de contrôle et soupape de sécurité sur le couvercle

- pression max. : 1 bar
- température max. : +121°C
- minuterie : 99 min
- dimensions de la cuve : Ø310 x h290 mm
- dimensions ext. : Ø470 x h580 mm
- poids : 13 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance : 1300 W
- vendu avec panier en fil d'acier inoxydable

référence	Prix HT
PB2300 1 Autoclave 23 litres complet	
PB2310 2 Autoclave 23 litres complet avec imprimante	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Autoclaves verticaux automatiques

▶ fonctionnement automatique
▶ 25 - 35 ou 50 litres

- cuve cylindrique en inox AISI 304 garantie 10 ans
- construction extérieure en inox AISI 304
- couvercle en inox AISI 304 recouvert d'ABS anti-brûlure (selon modèle)
- fermeture de sécurité : aucune ouverture possible lorsque la cuve est sous pression
- affichage numérique de la température réelle et de consigne et du temps restant

Sécurité

- manomètre de contrôle
- soupape de sécurité
- contrôle électronique de la température et de la pression
- purge d'air automatique
- alarme niveau d'eau bas

Programmation

- nombre de programmes selon modèle
- température max. : +134°C
- pression max. : 2 bar
- minuterie : 1 à 99 min
- signal sonore en fin de cycle

Caractéristiques techniques

- chauffage en fond de cuve
- passage de câble pour sonde de température externe (selon modèle)
- modèle 35 litres : sonde de température flexible pour stérilisation en fonction de la température de l'échantillon liquide
- robinet d'évacuation des condensats
- à compléter obligatoirement par des paniers



1 + 2

	25 litres	35 litres	50 litres
capacité	25 litres	35 litres	50 litres
nombre de programmes	5	7	7
couvercle anti-brûlure	oui	oui	non
sonde de température	Pt100	Pt100 flexible	Pt100
dimensions cuve	Ø 250 x 450 mm	Ø 320 x 400 mm	Ø 350 x 600 mm
dimensions externes	500 x 470 x 1000 mm	500 x 470 x 1000 mm	530 x 530 x 920 mm
alimentation	230 V monophasé	230 V monophasé	400 V triphasé
puissance	1700 W	2500 W	3700 W
poids	40 kg	45 kg	60 kg
Autoclaves automatiques	**PB0250** 1	**PB0350**	**PB0500**
accessoires			
imprimante intégrée	**PB1000** 2	**PB1000**	**PB1000**
paniers avec fond grillagé			
Ø240xh210 mm (max. 2 par cuve)	**PB0251**		
Ø240xh210 mm divisé en 4 compartiments (max. 2 par cuve)	**PB0252**		
Ø235xh390 mm (max. 1 par cuve)	**PB0253**		
Ø310xh190 mm (max. 2 par cuve)		**PB0351**	**PB0351**
Ø310xh380 mm (max. 1 par cuve)		**PB0352**	**PB0352**

Autoclaves automatiques verticaux 12 à 150 litres

- **fonctionnement automatique**
- **gammes standard ou gamme pour la stérilisation de liquide**
- **programmable : jusqu'à 10 programmes**

- processus automatique :
  - purge automatique de l'air
  - montée en température et en pression
  - temps de stérilisation
  - phase de refroidissement naturel
  - fin du processus
- régulateur électronique de température
- unité de programmation, affichage LCD
- contrôle permanent du déroulement normal du processus, affichage des dysfonctionnements : sonde de température, phase de chauffe, stabilité de température, alimentation électrique
- sonde de température Pt100
- température réglable de **100 à 139°C**
- minuterie réglable de **3 à 120 minutes**
- **autoclave programmable :** jusqu'à 10 programmes de stérilisation dont 4 pré-enregistrés (les plus fréquemment utilisés)
- purge automatique de l'air
- **soupape de sécurité**
- **thermostat de sécurité**
- **manomètre de contrôle** intégré pour le contrôle de la pression
- voyant lumineux indicateur de chauffe
- chambre de stérilisation en acier inox AISi316, boîtier et couvercle en acier inox
- alimentation : 230 V triphasé ou 380 V
- **livré avec grille de protection**, panier en option voir page suivante
- **remarque** : ces autoclaves ne sont pas destinés à stériliser ou à désinfecter des dispositifs médicaux, ils ne constituent donc pas des dispositifs médicaux au sens de la directive européenne 93/42



Autoclaves automatiques verticaux standard

- affichage digital de la température, du temps de stérilisation et du programme sélectionné
- remplissage manuel d'eau dans la cuve
- accessoires (voir page suivante) : paniers non perforés ou perforés, paniers cylindriques pour pipettes ou boites de Pétri, imprimante papier en continu, plateaux réglables

Autoclaves automatiques verticaux pour liquide

- réservoir eau distillée de 15 litres (avec détection du niveau minimum et maximum) : pour le remplissage en eau et la récupération des condensats
- choix du processus : solide ou liquide
- stérilisation de solide : phase d'évacuation automatique de l'eau de la cuve et de la vapeur dans le réservoir à eau distillée pouvant être complétée par une phase de séchage par pompe à vide
- stérilisation de liquide : une phase de refroidissement est ajoutée au cycle de stérilisation (à la place de la phase de relargage des eaux et vapeurs)
- affichage digital du type de processus (solide ou liquide), de la température, du temps de chauffage, du temps de stérilisation et du programme sélectionné
- interface RS232
- accessoires (voir page suivante) : paniers non perforés ou perforés, paniers cylindriques pour pipettes ou boites de Pétri, imprimantes sonde de température de contrôle Pt100 flexible, plateaux réglables en hauteur, double couvercle de sécurité

capacité	dim. cuve	dim. ext.	alim.	puissance	poids	référence autoclaves standard	Prix HT	référence autoclaves pour liquides	Prix HT
12 litres	Ø 250 x 270 mm	490 x 500 x 520 mm	230 V monophasé	1000 W	35 kg	**AR1221** 1		**-**	
28 litres	Ø 300 x 400 mm	510 x 560 x 1010 mm	230 V monophasé	2000 W	60 kg	**AR2800** 2		**AD2800**	
75 litres	Ø 400 x 600 mm	620 x 730 x 1090 mm	230 V monophasé	3000 W	85 kg	**AR7500**		**AD7500**	
110 litres	Ø 400 x 850 mm	630 x 730 x 1330 mm	400 V triphasé	4500 W	114 kg	**AR1100**		**AD1100**	
150 litres	Ø 500 x 750 mm	760 x 850 x 1310 mm	400 V triphasé	6000 W	140 kg	**AR1500**		**AD1500**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Accessoires pour autoclaves automatiques verticaux

paniers non perforés en acier inox
idéal pour la stérilisation des liquides et des milieux de culture



- dimensions / poids paniers :
  AR1201 : Ø225 x h215 mm / 1 kg
  AR2801 : Ø280 x h200 mm / 1,5 kg
  AR7501 : Ø380 x h260 mm / 2,5 kg
  AR1501 : Ø475 x h360 mm / 4 kg
- **capacité autoclave 13 litres :** 1 panier AR1201
- **cap. autoclave 28 litres :** 2 paniers AR2801
- **cap. autoclave 75 litres :** 2 paniers AR7501
- **cap. autoclave 110 litres :** 3 paniers AR7501
- **cap. autoclave 150 litres :** 2 paniers AR1501

référence	Prix HT
AR1201 Panier inox Ø225 x h215 mm	
AR2801 Panier inox Ø280 x h200 mm	
AR7501 Panier inox Ø380 x h260 mm	
AR1501 Panier inox Ø475 x h360 mm	

panier perforé en acier inox
idéal pour une stérilisation uniforme de petits matériaux



- dimensions / poids paniers :
  AR1202 : Ø225 x h215 mm / 1 kg
  AR2802 : Ø280 x h200 mm / 1,5 kg
  AR7502 : Ø380 x h260 mm / 2,5 kg
  AR1502 : Ø475 x h360 mm / 4 kg
- **capacité autoclave 13 litres :** 1 panier AR1202
- **cap. autoclave 28 litres :** 2 paniers AR2802
- **cap. autoclave 75 litres :** 2 paniers AR7502
- **cap. autoclave 110 litres :** 3 paniers AR7502
- **cap. autoclave 150 litres :** 2 paniers AR1502

référence	Prix HT
AR1202 Panier perforé Ø225 x h215 mm	
AR2802 Panier perforé Ø280 x h200 mm	
AR7502 Panier perforé Ø380 x h260 mm	
AR1502 Panier perforé Ø475 x h360 mm	

boîtes cylindriques en acier inox
idéal pour une stérilisation des pipettes et des boîtes de pétri



- dimensions (Ø x L / kg) :
  CP7040 : Ø 70 x h400 mm
  CP1340 : Ø130 x h400 mm
  CP1326 : Ø130 x h260 mm
  CP1347 : Ø130 x h400 mm

référence	Prix HT
CP7040 Boîte Ø 70 x h400 mm	
CP1340 Boîte Ø130 x h400 mm	
CP1326 Boîte Ø130 x h260 mm	
CP1347 Boîte Ø130 x h400 mm	

plateaux en acier inox perforés



- 3 plateaux réglables en hauteur par intervalle de 12 mm pour stériliser en une seule fois des objets de différentes formes et de différentes tailles

référence	Prix HT
EAA28 Plateaux pour autoclave 28 litres	
EAA75 Plateaux pour autoclave 75 litres	
EAA110 Plateaux pour autoclave 110 litres	
EAA150 Plateaux pour autoclave 150 litres	

imprimantes



3



4

- impression en continu : numéro du programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, diagnostic complet imprimé en fin de stérilisation
- **AP01** : imprimante incorporée, montage usine, à spécifier à la commande
- **AP02 : imprimante externe,** exclusivement pour autoclaves pour liquides (gamme AD) connexion sur l'interface RS232

référence	Prix HT
AP01 3 Imprimante incorporée	
AP02 4 Imprimante externe	

thermosonde Pt100 pour autoclaves série AD



- recommandée pour la stérilisation de liquides ou pour le contrôle de la température de stérilisation
- contrôlée par le régulateur programmateur à microprocesseur

référence	Prix HT
ADSOND Thermosonde Pt100	

Autoclaves automatiques 25 à 110 litres

- **fonctionnement automatique**
- **programmables : programmes pour liquides et AGAR pré-enregistrés**
- **refroidissement rapide par air forcé en option**



1 4 3 2

Sécurité

- **nombreux dispositifs de sécurité conformes aux spécifications TÜV et aux normes européennes EN61010-2**
- **soupape de sécurité**
- **thermostat de sécurité**
- **manomètre de contrôle** intégré pour le contrôle de la pression
- verrouillage du couvercle avec un loquet et sécurité qui empêche son ouverture en fonction de la pression
- protection anti-démarrage : si le niveau de l'eau dans la chambre est trop faible

Caractéristiques techniques

- remplissage manuel de l'eau dans la cuve
- contrôle permanent du déroulement normal du processus, affichage des dysfonctionnements : sonde de température, phase de chauffe, stabilité de température, alimentation électrique
- jusqu'à 10 programmes de stérilisation
- minuterie départ différé : 1 min à 7 jours
- affichage digital :
  - étape du programme de stérilisation
  - temps passé / temps restant
  - pression
  - température
  - messages d'erreur
- programmes pré-enregistrés pour chaque type de stérilisation : liquides, solides, stérilisation de l'AGAR avec un cycle résiduel chauffant pour maintenir l'AGAR à une température d'utilisation, dissolution de l'AGAR
- processus contrôlé par microprocesseur, affichage des dysfonctionnements : sonde de température, phase de chauffe, stabilité de température, alimentation électrique
- temps de stérilisation de 1 à 250 minutes
- temps de dissolution de 1 à 60 minutes
- sonde de température : Pt100

Caractéristiques générales

- cuve en acier inox SUS304
- intérieur de la cuve poli : nettoyage facile
- condenseur de vapeur avec évacuation des condensats vers un bac collecteur
- protection thermique des poignées
- niveau d'eau de refroidissement visible en façade
- ouverture facile du couvercle assistée par un ressort de compensation
- purge automatique de l'air
- **livré avec grille de protection**, panier en option voir page ci-contre
- **remarque** : ces autoclaves ne sont pas destinés à stériliser ou à désinfecter des dispositifs médicaux, ils ne constituent donc pas des dispositifs médicaux au sens de la directive européenne 93/42

capacité	dim. cuves	dim. extérieures	gamme °C	pression	refroidissement rapide	interface	puissance	poids	référence	Prix HT
25 litres 1	Ø 240 x 550 mm	480 x 460 x 950 mm	105 à 121°C	1,4 bar	option	RS232 (option)	1,5 kW	41 kg	**HMC25**	
50 litres 2	Ø 300 x 710 mm	540 x 530 x 1040 mm	105 à 135°C	2,2 bar	option	RS232 (option)	2,0 kW	57 kg	**HMC50**	
85 litres 3	Ø 420 x 615 mm	660 x 650 x 1000 mm	105 à 128°C	1,6 bar	option	RS232 (option)	3,0 kW	71 kg	**HMC85**	
110 litres 4	Ø 420 x 795 mm	660 x 650 x 1180 mm	105 à 123°C	1,2 bar	option	RS232 (option)	4,0 kW	81 kg	**HMC110**	

Accessoires pour autoclaves verticaux série HMC

Paniers inox



Paniers en fil d'acier inox

- pour la stérilisation uniforme de petits objets
- paniers avec fond grillagé ou plein, le fond plein permet de protéger l'intérieur de l'autoclave de tout écoulement
- capacité des autoclaves:
  HMC25 : 2 x paniers HMC06 ou HMC27
  HMC50 : 3 x paniers HMC07 ou HMC28
  HMC85 : 2 x paniers HMC08 ou HMC29
  HMC110 : 2 x paniers HMC09 ou HMC30

référence	Prix HT
paniers avec fond grillagé	
HMC06 Ø225xh250 mm	
HMC07 Ø280xh225 mm	
HMC08 Ø390xh290 mm	
HMC09 Ø390xh380 mm	
paniers avec fond plein	
HMC27 Ø225xh250 mm	
HMC28 Ø280xh225 mm	
HMC29 Ø390xh290 mm	
HMC30 Ø390xh380 mm	

Paniers pleins en acier inox

- pour la stérilisation de liquides et de milieux de culture
- capacité des autoclaves:
  HMC25 : 2 x paniers HMC10
  HMC50 : 3 x paniers HMC11
  HMC85 : 2 x paniers HMC12 (avec une rangé de perforation)
  HMC110 : 2 x paniers HMC13 (avec deux rangées de perforation)

référence	Prix HT
paniers pleins en acier inox	
HMC10 Ø225xh260 mm	
HMC11 Ø280xh220 mm	
HMC12 Ø390xh285 mm	
HMC13 Ø390xh375 mm	

Thermosonde Pt100 avec câble flexible pour stérilisation de liquides



- indispensable pour la stérilisation de liquides conformément à la norme européenne EN61010-2
- permet de contrôler la durée du cycle de stérilisation selon la température du produit
- accessoire à prévoir à la commande, (montage usine)

référence	Prix HT
HMC01 Sonde Pt100	

Filtre à air

- pour les stérilisations de substances hautement infectieuses : permet de filtrer l'air évacué par l'autoclave
- à prévoir à la commande, (montage usine)

référence	Prix HT
HMC04 Système de filtration	
HMC19 Filtre de rechange	

Refroidissement par air

- idéal pour les stérilisations fréquentes de liquides ou de milieux de culture
- permet de diminuer le temps de refroidissement de 40%
- sans effet sur la température ambiante
- à prévoir à la commande
- **pour autoclaves HMC**

référence	Prix HT
HMC02 Refroidissement par air	

Boîtes de transport et de stérilisation en acier inox avec couvercle

- pour le transport d'échantillons à stériliser sans les sortir de la boîte
- fond et couvercle munis d'un filtre en tissu perméable à la vapeur

référence	Prix HT
HMC24 Ø240xh240 mm	
HMC23 Ø290xh240 mm	
HMC26 Ø390xh190 mm	

Alimentation automatique en eau déminéralisée

- alimentation automatique du réservoir en eau déminéralisée
- connexion directe à un déminéralisateur à pression de sortie minimum de 2 bar
- accessoire à prévoir à la commande, (montage usine)

référence	Prix HT
HMC17 Alimentation auto. en eau déminéralisée	

Imprimantes et connexion PC

- impression ou acquisition sur PC des paramètres de stérilisation : date, température et temps programmés, température et temps réels
- logiciel à compléter par thermosonde à capteur Pt100 (indispensable pour le logiciel HMC31)
- imprimante et/ou thermosonde à prévoir à la commande (montage usine)

référence	Prix HT
HMC03 Imprimante intégrée	
HMC31 Logiciel (thermosonde HMC05 obligatoire)	
HMC05 Thermosonde à capteur Pt100	

Autoclaves automatiques 50 à 133 litres

- **ouverture / fermeture électrique par commandes clavier**
- **panneau d'affichage multifonctions**
- **programmes avec présélections de paramètres pour liquides, solides, AGAR, fabrication ou dissolution et utilisation de nuit**
- **refroidissement rapide intégré**
- **modèle avec générateur de vapeur**
- **modèle avec pompe à vide**



Sécurités

- **nombreux dispositifs de sécurité conformes aux spécifications TÜV et aux normes européennes EN61010-2** (soupape de sécurité, thermostat de sécurité etc.)
- **manomètre de contrôle** intégré
- verrouillage du couvercle automatiquement en fonction de la pression
- dégazage de la cuve lors de la stérilisation
- bac collecteur pour récupération de la condensation avec surveillance électronique du niveau et alarme visuelle et sonore en cas de trop plein
- protection anti-démarrage : si le niveau de l'eau dans le bac collecteur est trop faible

Programmation avec affichage digital multifonctions

- processus contrôlé par microprocesseur
- programmes pré-enregistrés pour chaque type de stérilisation : liquides, solides, dissolution de l'AGAR, stérilisation de l'AGAR avec un cycle résiduel chauffant pour maintenir l'AGAR à une température d'utilisation
- **"steampot program"** pour la désinfection et la fusion de l'AGAR : la température monte jusqu'à 100°C (pas de surpression nécessaire)
- affichage digital multifonctions : étape du programme, temps passé / temps restant, pression, température, messages d'erreur
- contrôle permanent du déroulement normal du processus, affichage des dysfonctionnements : sonde de température, phase de chauffe, stabilité de température, alimentation électrique
- sonde de température : Pt100
- purge automatique de l'air
- libération de la vapeur à 4 niveaux de vitesse
- protection thermique des poignées
- remarque : ces autoclaves ne sont pas destinés à stériliser des dispositifs médicaux, ils ne constituent donc pas des dispositifs médicaux au sens de la directive européenne 93/42

Couvercle automatique électrique

- ouverture et fermeture du couvercle automatiques sécurisées
- ouverture : d'abord 8 cm pour laisser la vapeur s'échapper de la cuve puis ouverture totale
- fermeture : ralentissement avant la fermeture totale puis fermeture et verrouillage du couvercle automatiquement

Autoclaves standard

- condenseur de vapeur avec évacuation des condensats vers un bac collecteur
- niveau d'eau de refroidissement visible sur le côté
- **livré avec grille de protection**

Autoclaves HMGS avec générateur de vapeur

- générateur de vapeur séparé : réduction de la consommation en eau
- réservoir de vapeur pour enchaîner les cycles rapidement
- pas de résistance de chauffe en fond de cuve
- alimentation automatique en eau déminéralisé

Autoclaves HMGD avec générateur de vapeur et pompe à vide

- mêmes caractéristiques que série HMGS
- **pompe à vide pour phase de chauffage** : suppression des poches d'air pendant la phase de chauffage (cycle de fabrication) : stérilisation parfaite saturée en vapeur
- idéal pour les matériaux en sac, tissus, filtres, pipettes, verreries et déchets

Accessoires

- **paniers en fil d'acier inox** : pour la stérilisation uniforme de petits objets, paniers avec fond grillagé ou plein, le fond plein permet de protéger l'intérieur de l'autoclave de tout écoulement
- **paniers pleins en acier inox** : pour la stérilisation de liquides et de milieux de culture
- **filtre à air** : pour les stérilisations de substances hautement infectieuses, permet de filtrer l'air évacuer par l'autoclave, à prévoir à la commande, (montage usine)
- **thermosonde Pt100** avec câble flexible pour stérilisation de liquides, indispensable pour la stérilisation de liquides conformément à la norme européenne EN61010-2, permet de contrôler la durée du cycle de stérilisation selon la température du produit, accessoire à prévoir à la commande (montage usine)
- **impression ou acquisition sur PC** des paramètres de stérilisation : date, température et temps programmés, température et temps réel, accessoire à prévoir à la commande, (montage usine), pour autoclaves HMG ajouter une Pt100 HMC35 pour transmission des données au logiciel HMC36
- **alimentation automatique** du réservoir en eau déminéralisée : connexion directe à un déminéralisateur à pression de sortie minimum 2 bar, accessoire à prévoir à la commande, (montage usine)

capacité	50 litres	80 litres	108 litres	129 litres	113 litres	133 litres	113 litres	133 litres
	gamme standard				générateur de vapeur séparé		générateur de vapeur séparé et pompe à vide	
refroidissement	refroidissement par air				refroidissement par eau			
dimension cuve Ø x H (mm)	364 x 482	364 x 730	500 x 552	500 x 656	500 x 576	500 x 680	500 x 576	500 x 680
dimensions ext lxpxh (mm)	455 x 691 x 890	455 x 691 x 1030	686 x 870 x 930	686 x 870 x 1034	686 x 870 x 930	686 x 870 x 1034	686 x 870 x 930	686 x 870 x 1034
emplacement requis (mm)	455 x 770 x 1250	455 x 770 x 1390	686 x 1000 x 1450	686 x 1110 x 1450	686 x 1000 x 1450	686 x 1110 x 1450	686 x 1000 x 1450	686 x 1110 x 1450
poids	62 kg	73 kg	137 kg	145 kg	153 kg	161 kg	184 kg	192 kg
cuve	acier inox 304	acier inox 304	acier inox 304	acier inox 304	acier inox 304	acier inox 304	acier inox 304	acier inox 304
puissance	3,0 kW	3,85 kW	5,7 kW	5,7 kW	6,8 kW	7,1 kW	8,4 kW	8,7 kW
alimentation électrique	230 V	230 V	400 V triphasé	400 V triphasé	400 V triphasé	400 V triphasé	400 V triphasé	400 V triphasé
interface	RS232	RS232	RS232	RS232	USB - carte SD	USB - carte SD	USB - carte SD	USB - carte SD
remplissage eau distillée	manuel	manuel	manuel	manuel	automatique	automatique	automatique	automatique
cycles et réglages								
temps de chauffage avec vide	-	-	-	-	-	-	1 à 99 min	1 à 99 min
générateur de vapeur	-	-	-	-	inclus	inclus	inclus	inclus
pré-chauffage	-	-	-	-	inclus	inclus	inclus	inclus
cycles stérilisation solide	●	●	●	●	●	●	●	●
cycles stérilisation liquide	●	●	●	●	●	●	●	●
cycles stérilisation AGAR	●	●	●	●	●	●	●	●
cycles dissolution	●	●	●	●	●	●	-	-
cycles fabrication	-	-	-	-	-	-	●	●
température stérilisation	105 à 135°C	105 à 135°C	105 à 135°C	105 à 135°C	105 à 135°C	105 à 135°C	105 à 135°C	105 à 135°C
temps de stérilisation	1 à 300 min	1 à 300 min	1 à 300 min	1 à 300 min	1 à 300 min	1 à 300 min	1 à 300 min	1 à 300 min
température dissolution	60 à 100°C	60 à 100°C	60 à 100°C	60 à 100°C	60 à 100°C	60 à 100°C	60 à 104°C	60 à 104°C
temps de dissolution	1 à 60 min	1 à 60 min	1 à 60 min	1 à 60 min	1 à 60 min	1 à 60 min	1 à 60 min	1 à 60 min
température maintien fin cycle	45 à 60°C	45 à 60°C	45 à 60°C	45 à 60°C	45 à 60°C	45 à 60°C	45 à 60°C	45 à 60°C
temps maintien T°C fin cycle	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours
départ différé	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours	1 min à 7 jours
Autoclaves automatiques	HMG50 1	HMG80 2	HMG113 3	HMG133 4	HMGS113	HMGS133	HMGD113	HMGD133



panneau de contrôle de la série HMG



panneau de contrôle des séries HMGS et HMGD



accessoires	capacité maximum				référence	Prix HT
type d'autoclave	50 litres	80 litres	113 litres	133 litres		
Panier en fil d'acier inox Ø338xh220 mm	2	3	-	-	HMC32	
Panier en fil d'acier inox fond plein Ø338xh220 mm	2	3	-	-	HMC33	
Panier en fil d'acier inox Ø338xh310 mm	1	2	-	-	HMC40	
Panier en fil d'acier inox fond plein Ø338xh310 mm	1	2	-	-	HMC41	
Panier long en fil d'acier inox Ø325xh450 mm	2	3	-	-	HMC42	
Panier avec trou Ø330xh185 mm	2	3	-	-	HMC38	
Panier plein Ø330xh185 mm	2	3	-	-	HMC34	
Panier en fil d'acier inox Ø475xh235 mm	-	-	2	2	HMC43	
Panier en fil d'acier inox fond plein Ø475xh275 mm	-	-	2	2	HMC45	
Panier en fil d'acier inox Ø475xh220 mm	-	-	2	2	HMC44	
Panier en fil d'acier inox fond plein Ø475xh275 mm	-	-	2	2	HMC46	
Panier plein Ø475xh340 mm	-	-	2	2	HMC47	
Panier plein avec couvercle Ø475xh340 mm	-	-	2	2	HMC48	
Sonde Pt100 pour cycle liquide pour HMG, HMGS et HMGD					HMC35	
Système de filtration pour HMG, HMGS et HMGD					HMC37	
Filtre de rechange pour HMG, HMGS et HMGD					HMC19A	
Imprimante intégrée pour HMG, HMGS et HMGD					HMC39	
logiciel pour HMGS et HMGD avec câble RS232 ou USB selon l'interface appareil					HMC36	
Alimentation eau déminéralisée auto. pour HMG50					HMC20	
Alimentation eau déminéralisée auto. pour HMG80					HMC21	

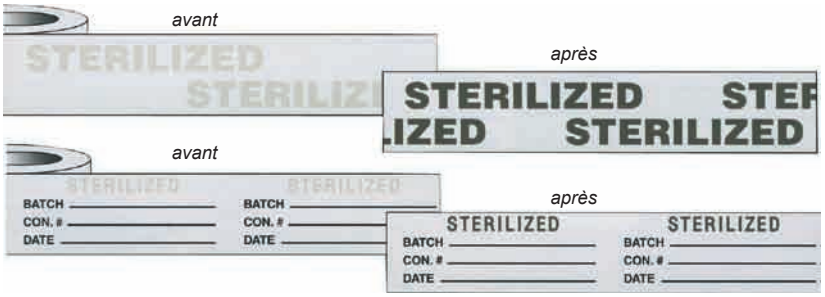
Papier de stérilisation

- papier crêpé 60 g/m²
- conforme à la norme EN 886-2
- couleur : blanc ou vert
- applications : conditionnement du linge médical, instruments médico-chirurgicaux autres articles avant stérilisation et par chaleur humide



dimensions	référence		Prix HT
	blanc	vert	
300 x 300 mm	-	LMR9260	les 2000
350 x 350 mm	LMR9251	-	les 2000
500 x 500 mm	LMR9252	LMR9262	les 500
600 x 600 mm	LMR9253	LMR9263	les 500
650 x 650 mm	LMR9254	LMR9264	les 500
750 x 750 mm	LMR9255	LMR9265	les 250
900 x 900 mm	LMR9256	LMR9266	les 250
1000 x 1000 mm	LMR9257	LMR9267	les 250
1200 x 1200 mm	LMR9258	LMR9268	les 100

Rubans adhésifs indicateurs d'autoclavage



- "sterilized" apparaît à la fin de l'autoclavage
- existe en deux formats avec ou sans ligne d'identification
- longueur : 13 mètres
- largeur : 25 mm

référence	Prix HT
RK7000 1 Rubans adhésifs d'autoclavage "sterilized", largeur 25 mm, le rouleau de 13 mètres	
RK7100 2 Rubans adhésifs d'autoclavage "sterilized" avec identification, largeur 25 mm, le rouleau de 13 mètres	

Sacs pour autoclavage

- sacs en polyéthylène haute densité, extrêmement solide
- épaisseur : 110 à 160 µm
- température +150°C (sauf AB200100 +121°C)



référence	capacité	dim.		Prix HT
AB200310	30 litres	30x60 cm	**les 100**	
AB200311	45 litres	40x75 cm	**les 100**	
AB200100	60 litres	75x50 cm	**les 100**	
AB200312	70 litres	60x75 cm	**les 100**	

Billes déodorantes pour autoclave



- déodorant pour autoclave : élimination efficace des mauvaises odeurs
- confort de travail : une bille pour un autoclave de 200 litres
- compatible tout autoclave, sans effet sur l'autoclavage
- 100% naturel
- 100% biodégradable
- vendu par 100
- parfum doux à base d'extraits de menthe et d'eucalyptus - de citron - d'extraits de pomme verte - d'extraits de pêche - d'extraits de fleurs
- échantillon sur demande

référence	Prix HT
H3201 Billes déodorantes menthe, les 100	
H3202 Billes déodorantes pomme, les 100	
H3203 Billes déodorantes citron, les 100	
H3204 Billes déodorantes fleur, les 100	
H3205 Billes déodorantes pêche, les 100	

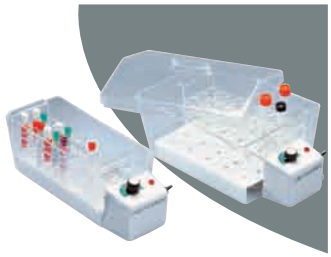
570 BAINS À SEC



573 BAINS DE SABLE



574 BAINS SÉROLOGIQUES



575 BAINS-MARIE BAINS D'HUILE



580 BAINS RÉFRIGÉRÉS



583 BAINS À AGITATION



587 THERMOSTATS À IMMERSION



590 THERMOSTATS À CIRCULATION



593 CRYOTHERMOSTATS À CIRCULATION



597 CRYOPLONGEURS & CRYOCIRCULATEURS



598 GÉNÉRATEURS D'EAU FROIDE



Thermoblocs à sec 130°C ou 200°C



3 1

- **régulateur électronique de température ±0,1°C à +37°C**
- **grande gamme de blocs pour tubes, microtubes ou cuves**
- **supports spéciaux pour microplaques 96 puits ou 384 puits**
- **témoin de sécurité "chaud"**

- capacité : 2 ou 3 blocs
- température réglable en continu : ambiante+8°C à +130°C / 200°C
- régulateur électronique de température assurant une stabilité de 0,1°C à +37°C
- excellente homogénéité de température 0,1°C à +37°C
- affichage digital de la température, à double fonction, résolution 0,1°C : température effective et présélection de la température de consigne (sauf TBA132)
- chauffage extrêmement rapide : 12 minutes pour 100°C à 230 V
- emplacement pour la tige de retrait des blocs ambidextre
- témoin de sécurité "chaud" : ce témoin clignote dès que la température dépasse +50°C, il signale que le bloc est chaud même lorsque l'appareil est éteint
- alimentation : 230 V, 50 Hz
- **remarque** : afin de garantir le fonctionnement correct du thermobloc, ainsi que l'homogénéité de la température, l'appareil doit toujours être équipé de tous ses blocs, si un seul bloc suffit pour l'application, il est indispensable de placer le bloc TBA1 dans le deuxième emplacement du thermobloc
- **revêtement externe BioCote** : les ions argent présents dans le revêtement extérieur empêchent les bactéries de se multiplier, elles meurent naturellement après 8 heures, en 18 heures leur nombre est réduit de 99 % : idéal pour des applications biologiques, pharmaceutiques, alimentaires etc.


1


2


4

nb. blocs	température max.	affichage	dimensions (Lxpxh) / poids	référence		Prix HT
thermoblocs avec régulateur électronique						
2 blocs	130°C	analogique	280 x 235 x 115 mm / 2,3 kg	TBA132	1	
	130°C	digital	280 x 235 x 115 mm / 2,3 kg	TBA132D	2	
	200°C	digital	280 x 235 x 115 mm / 2,3 kg	TBA202D	2	
3 blocs	200°C	digital	280 x 310 x 115 mm / 3,2 kg	TBA203D	3	
thermoblocs avec 2 régulateurs de température indépendants						
2 blocs	130°C	digital	280 x 310 x 45 mm / 2,9 kg	TBA140D	4	
	200°C	digital	280 x 310 x 45 mm / 2,9 kg	TBA240D	4	
accessoire						
thermomètre de contrôle 0 à 200°C				TBAT200		

blocs aluminium



- dim. (lxpxh) : 95 x 75 x 50 mm
- perforation pour recevoir un thermomètre de contrôle (thermomètre en option)

référence	capacité	Prix HT
tubes standard (profondeur perfo. : 47 mm)		
TBA10	20 tubes Ø 10 mm	
TBA12	20 tubes Ø 12 mm	
TBA13	20 tubes Ø 13 mm	
TBA16	12 tubes Ø 16 mm	
TBA19	8 tubes Ø 19 mm	
TBA25	6 tubes Ø 25 mm	
TBA28	6 tubes Ø 28 mm	
TBA30	4 tubes Ø 30 mm	
TBA33	4 tubes Ø 33 mm	
microtubes 1,5 ml (profondeur perfo. : 33 mm)		
TBA11	20 tubes Ø 12 mm	
microtubes 1,5 ml (profondeur perfo. : 14 mm)		
TBA40	20 tubes Ø 10 mm	
microtubes 2,0 ml (profondeur perfo. : 33 mm)		
TBA41	20 tubes Ø 10 mm	
microtubes coniques (profondeur fond conique)		
TBA50	30 tubes 0,5 ml	
TBA51	48 tubes 0,2 ml	
TBA52	10 x 8 barrette 0,2 ml	
microplaques fond conique		
TBA60	plaque 96 puits	
TBA61	plaque 384 puits	
pour cuves photométriques		
TBA21	cuves 10 x 10 ou 10 x 20 mm	
bloc sans perforations		
TBA1	bloc sans perforations	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.04.2010, sans engagement

Thermoblocs à sec 150°C

- **régulateur électronique et affichage digital**
- **interface RS232**



- gamme de température : ambiante+5°C à +150°C
- régulateur électronique de température
- affichage digital
- résolution 0,1°C
- stabilité : ±0,3°C
- homogénéité : ±0,2°C
- fonction calibration par l'utilisateur
- grand choix de blocs pour toutes les applications
- interface RS232 pour l'acquisition des températures via un logiciel en option
- dim. (lxpxh) : 200 x 265 x h83 mm
- poids : 2,2 kg
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- livré sans blocs mais avec tige à vis pour retirer et placer facilement les blocs chauds

référence	Prix HT
TBX110 1 Thermobloc capacité 1 bloc	
TBX120 2 Thermobloc capacité 2 blocs	
TBX130 Logiciel et câble RS232	

Blocs aluminium

- blocs en aluminium non poreux de haute qualité
- gamme de blocs aluminium pour tubes 0,2 ml à 50 ml, pour microplaques, ou pour lames
- blocs équipés de 2 perforations pour recevoir un thermomètre et une tige à vis (excepté les blocs pour microplaques et lames)
- compatibilité avec tous les types de thermoblocs à sec équipés de blocs standard 77,5 x 91,5 mm



réf.	capacité	Prix HT
	blocs pour microtubes	
TB02	48 x tubes 0,2 ml ou 6 x barrettes 8 x 0,2 ml	
TB02A	20 x tubes 2 ml	
TB05	24 x tubes 0,5 ml	
TB05A	24 x tubes 1,5 ml	
	blocs pour tubes standard	
TB06	35 x tubes Ø 6 mm	
TB10	20 x tubes Ø 10 mm	
TB12	20 x tubes Ø 12 mm	
TB13	20 x tubes Ø 13 mm	
TB15	12 x tubes centri. Ø 15 ml	
TB16	12 x tubes Ø 15/16 mm	
TB17	12 x tubes Ø 17 mm	
TB20	6 x tubes Ø 20 mm	
TB25	6 x tubes Ø 25 mm	
TB50	6 x tubes à centri. 50 ml	
	blocs pour microplaques	
TB196	1 x microplaque PCR 96 puits	
TB296B	2 x microplaques PCR 96 puits	
TB296	2 x microplaques ou 4 lames	
	accessoires	
TB100	protection contre l'ouverture des bouchons (uniquement pour blocs TB02, TB02A, TB05 TB05A)	
TB01	bloc sans perforations	

Thermobloc à sec 80°C

- **pour tubes de 2 à 50 ml**
- **encombrement minimal**
- **couvercle inclus**



- gamme de température : ambiante+5°C à +80°C
- couvercle intégré pour une meilleure homogénéité de température (* non utilisable avec tubes de 15 à 50 ml)
- régulateur électronique de température
- affichage digital LCD rétroéclairé
- résolution 0,1°C
- exactitude : ±0,5°C
- homogénéité : ±0,2°C
- grand choix de blocs pour toutes les applications
- dim. (lxpxh) : 110m x 150 x h10 mm
- poids : 5 kg
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- livré sans blocs mais avec tige à vis pour retirer et placer facilement les blocs chauds

référence	Prix HT
TBX2000 Thermobloc capacité 1 bloc	
blocs chauffants	
TBX2100 Bloc 40 x 0,2 ml ou 5 barrettes de 8 x 0,2 ml	
TBX2110 Bloc 24 x 0,5 ml	
TBX2120 Bloc 15 x 1,5 ml	
TBX2130 Bloc 15 x 1,5 / 2,0 ml	
TBX2140 Bloc 4 x 15 ml*	
TBX2150 Bloc 2 x 50 ml*	

Thermoblocs à sec à affichage digital

- 3 modèles
- température max. +150°C
- blocs interchangeables
- affichage digital



- blocs en aluminium facilement interchangeables, grâce à une tige à visser dans le bloc
- large gamme de blocs
- contrôle de la température avec thermomètre placé dans un orifice spécial de chaque bloc
- régulateur de température à microprocesseur avec thermosonde Pt100 et affichage digital
- température : réglable jusqu'à +150°C
- exactitude : ±0,5°C à 37°C
- protection IP40
- alimentation : 230 V, 50-60 Hz

thermoblocs avec régulateur électronique et affichage digital (sans bloc)

capacité blocs	1 bloc	2 blocs	3 blocs
dimensions (lxpxh)	220 x 185 x 95 mm	220 x 255 x 95 mm	220 x 325 x 95 mm
puissance	90 W	180 W	270 W
poids	2,2 kg	2,8 kg	3,6 kg
Thermobloc à sec affichage digital	TBX12	TBX22	TBX32

Thermoblocs à sec

- 3 tailles disponibles
- température maximum réglable jusqu'à +120°C
- blocs interchangeables

- thermoblocs à sec constitués d'un régulateur de température électronique avec thermosonde Pt100 et thermomètre à cadran intégré
- température réglable en continu jusqu'à +120°C
- exactitude température : ± 1°C à 37°C
- contrôle de température sur thermomètre
- protection IP40
- alimentation: 230 V, 50-60 Hz



thermoblocs à régulateur électronique (sans bloc)

capacité blocs	1 bloc	2 blocs	3 blocs
dimensions (lxpxh)	220 x 185 x 95 mm	220 x 255 x 95 mm	220 x 325 x 95 mm
puissance	90 W	180 W	270 W
poids	2,2 kg	2,8 kg	3,6 kg
Thermoblocs analogiques	TBX1	TBX2	TBX3

blocs en aluminium



référence	capacité	prof.	Prix HT
pour tubes standard			
TBX3006	30 x Ø6 mm	48 mm	
TBX2010	20 x Ø10 mm	48 mm	
TBX2012	20 x Ø12 mm	48 mm	
TBX1216	12 x Ø16 mm	48 mm	
TBX1218	12 x Ø18 mm	48 mm	
TBX1220	12 x Ø20 mm	48 mm	
TBX0625	6 x Ø25 mm	48 mm	
TBX0627	6 x Ø26 mm	48 mm	
TBX0629	4 x Ø30 mm	48 mm	
pour microtubes Eppendorf 0,4 / 0,5 ml			
TBX3008	30 x Ø8 mm	27 mm	
pour microtubes Eppendorf 1,5 / 2,0 ml			
TBX2011	20 x Ø 11 mm	35 mm	
pour cuves photométriques 10 x 10 mm			
TBX1812	18 x Ø12,5 mm	37 mm	
pour microplaques 150 x 100 x 150 mm			
TBX2096	1 x 96 puits	40 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bain de sable 400°C

- profondeur du bain : **50 mm**
- régulateur électronique de température **jusqu'à +400°C**, voyant de chauffe
- boîtier en acier
- bain amovible en acier inoxydable utilisable en tant que plaque chauffante
- plaque indéformable et chauffage uniforme sur toute la plaque

Modèle AR1150 - volume 3,9 litres

- dim. bain (lxpxh) : 390 x 200 x 50 mm
- dim. ext. (lxpxh) : 200 x 500 x 190 mm
- puissance : 2500 W - poids : 12 kg

Modèle AR1151 - volume 4,5 litres

- dim. bain (lxpxh) : 300 x 300 x 50 mm
- dim. ext. (lxpxh) : 320 x 410 x 190 mm
- puissance : 3000 W - poids : 16 kg

référence	Prix HT
AR1150 Bain de sable 3,9 litres	
AR1151 Bain de sable 4,5 litres	



Bains de sable 450°C grande capacité

profondeur : 90 mm



- cuve encastrée dans le boîtier pour une parfaite sécurité du manipulateur
- faible échauffement des parois extérieures
- boîtier thermiquement isolé avec fibres de verre épaisseur 40 mm
- cuve amovible en acier inoxydable, avec deux poignées latérales
- température max. (au fond de la cuve) : +450°C
- exactitude : ±5°C
- protection IP30

petit modèle 6 litres

- puissance : 1000 W
- dim. bain (lxpxh) : 290 x 230 x 90 mm
- dim. ext. : 410 x 400 x 270 mm / 13 kg

grand modèle 12 litres

- puissance : 1400 W
- dim. bain (lxpxh) : 500 x 300 x 90 mm
- dim. ext. : 610 x 460 x 270 mm / 21 kg

référence	Prix HT
CF1207 Bain de sable 6 litres	
CF1213 Bain de sable 12 litres	

Bain universel

bain de sable / bain d'huile / bain-marie



- cuve inox 1 litre
- régulateur thermostatique
- température réglable en continu
- température maximum : +300°C
- puissance : 600 W
- dim. cuve (lxpxh) : 140 x 140 x 55 mm
- dim. (lxpxh) : 151 x 157 x 165 mm / 1,8 Kg

référence	Prix HT
TC4010 Bain universel 1 litre	

Sable pour bains de sable

référence	Prix HT
CF1201 Sable pour bains de sable, 2 kg	

Bains-marie sérologiques



1 + 2 3 + 4 + 5

- **bains-marie compacts composés d'une cuve en plexiglas transparente et d'un thermostat réglable**
- **température réglable de +7 à +60°C ±0,2°C**
- **deux points fixes de température préréglés à +37°C et +56°C**
- **sécurité en cas de manque d'eau**
- **capacité : un ou deux supports pour tubes à hémolyse en matière plastique acrylique (en option)**
- **couvercle forme toit en matière plastique acrylique**
- **température effective du bain contrôlée par thermomètre**
- **puissance de chauffe : 250 W**

BMP30
capacité 3 litres - 1 support

- dim. internes de la cuve (lxpxh) : 280 x 80 x 110 mm
- dimensions hors-tout (lxpxh) : 360 x 130 x 120 mm
- poids : 1,5 kg

référence	Prix HT
BMP30 1 Bain-marie sérologique 3 litres	
BMP30C Couvercle forme toit pour BMP30	
BMP3014 2 Support 30 tubes Ø 14 mm	
BMP3020 Support 30 tubes Ø 20 mm	
BMPTH Thermomètre de contrôle	

BMP60
capacité 6 litres - 2 supports

- dim. internes de la cuve (lxpxh) : 290 x 190 x 110 mm
- dimensions hors-tout (lxpxh) : 370 x 210 x 150 mm
- poids : 2,3 kg

référence	Prix HT
BMP60 3 Bain-marie sérologique 6 litres	
BMP60C 4 Couvercle forme toit pour BMP60	
BMP3014 Support 30 tubes Ø 14 mm	
BMP3020 5 Support 30 tubes Ø 20 mm	
BMPTH Thermomètre de contrôle	

Bains à agitation magnétique



pour ballons à fond rond

- régulateurs électroniques de température et de vitesse d'agitation
- sonde Pt100
- affichage digital de la température de consigne et effective
- température maximum de sécurité et minuterie programmable
- vitesse réglable de 60 à 1600 tr/min
- température réglable de +40 à +300°C
- puissance : 500 W
- dim. (lxpxh) : 210x145x105 mm / 2,6 kg

référence	Prix HT
TC3305 Bain pour ballons 100 ml, 250 ml ou 500 ml	
TC3320 Bain pour ballons 1000 ml ou 2000 ml	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bains thermostatiques tout inox

- **5 modèles de 3 à 13 litres**
- **dispositif de niveau constant**
- **construction inox intérieure et extérieure**



1



2

- **finition parfaite** : cuve intérieure, boîtier externe et couvercle à anneaux concentriques en acier inox 18/8
- étanchéité parfaite et nettoyage facile : cuve intérieure **emboutie d'une pièce, sans aucune soudure** aussi bien au fond que sur les bords rapportés, surface intérieure lisse permettant d'éviter l'incrustation de souillures
- **construction double enveloppe** : la cuve intérieure est distincte de l'enveloppe externe et séparée par une couche d'air, permet de limiter l'élévation de température externe, garantie de sécurité pour l'utilisateur, excellente isolation, réduction de 10 à 20 % de la perte de chaleur par rapport aux bains classiques
- **dispositif de niveau constant**
- **deux poignées** assurent le transport en toute sécurité, particulièrement indispensables quand le bain est rempli
- livrés avec niveau constant et plateau de fond de cuve
- **sécurité 3.1** : en cas de dépassement de la température de sécurité, un second thermostat de sécurité prend en charge la régulation sans coupure
- **bains analogiques** : régulateur électromécanique, exactitude ±1,5°C
- **bains électroniques** : régulateur électronique : affichage digital de la température, exactitude ±1°C, sonde Pt100 de régulation intégrée
- excellente homogénéité de température :résistance chauffante placée autour de la cuve

	6 litres / 120°C	13 litres / 120°C	3 litres / 350°C	6 litres / 350°C	13 litres / 350°C
type	bains analogiques		bains électroniques à affichage digital		
capacité bain	6 litres	13 litres	3 litres	6 litres	13 litres
température max.	120°C ±1,5°C	120°C ±1,5°C	350°C ±1°C	350°C ±1°C	350°C ±1°C
régulateur	standard	standard	électronique	électronique	électronique
affichage température	analogique	analogique	digital	digital	digital
dim. internes (mm)	Ø220 x h150 mm	Ø270 x h200 mm	Ø 160 x h160 mm	Ø 200 x h150 mm	Ø 270 x h200 mm
robinet de vidange	-	-	vidange	vidange	vidange
indice de protection	IP43	IP43	IP42	IP42	IP42
dim. externes (mm)	Ø305 x h260 mm	Ø390 x h340mm	Ø 205 x h290 mm	Ø 305 x h290 mm	Ø 390 x h340 mm
poids	5,2 kg	8,2 kg	4 kg	5,8 kg	9,4 kg
alimentation / puissance	230 V / 1000 W	230 V / 1400 W	230 V / 400 W	230 V / 1000 W	230 V / 1400 W
Bains thermostatiques	BM4 1	BM12	BH3D	BH5D 2	BH12D
accessoires					
couvercle à anneaux	BM4C	BM12C	BM3DC	BM4C	BM12C
portoir de tubes (trous Ø 21 mm)	36 tubes BM4P	60 tubes BM12P	30 tubes BM3P	36 tubes BM4P	60 tubes BM12P

Bains chauffants électroniques



jusqu'à +225°C

- **cuve inox 4 litres, Ø interne 200 mm**
- **bain d'eau ou bain d'huile**

- température maximum : +200°C
- **affichage digital** : sélection de la température de consigne, température de sécurité et de la vitesse d'agitation, affichage de la température effective
- **agitateur magnétique intégré** : vitesse réglable 100 à 800 tr/min, excellente homogénéité de la température dans le bain
- **thermosonde type Pt500** : régulation très précise de la température du bain
- exactitude : ±1°C
- résistances chauffantes placées sous le fond de cuve
- protection IP21
- cuve en acier inoxydable, capacité 4 litres (Ø interne 200 mm)
- protection contre les brûlures grâce à la double paroi
- sécurité de température conforme à la norme DIN 12.877 classe 2
- **régulateur électronique** : chauffage rapide et précis, pas de dépassement de la température de consigne
- **logique floue** : le maniement rapide ou lent du bouton de réglage de la température induit soit un changement rapide de température, soit un réglage précis au degré près

Caractéristiques générales

- résistances chauffantes placées sous le fond de cuve
- puissance de chauffe : 1000 W
- dim. externes : Ø340 x h250 mm
- dim. internes du bain : Ø200 x h160 mm
- conditions ambiantes admissibles : +5 à +40°C, jusqu'à 80% HR

référence	Prix HT
HBR4 Bain chauffant digital avec agitateur intégré	
accessoires	
KJ1020 Jeu de 10 anneaux concentriques (Ø 25 à 185 mm)	
KJ1022 Fond intermédiaire pour caler les récipients	

Bain chauffant 4 litres



- **calibration utilisateur**
- **livré complet avec couvercle et portoirs de tubes**
- **affichage digital**


1


2


3

- affichage digital : affichage de la température réelle et de consigne
- couvercle transparent inclus
- température : ambiante+5 à +100°C
- exactitude : ±0,2°C
- résolution de réglage : 1°C
- homogénéité de température : ±0,2°C
- portoirs de tubes avec poignées inclus :
  1 40 x 1,5 / 2,0 ml
  2 41 x 15 ml
  3 15 x 50 ml
- portoir de tubes 0,5 ml en option
- capacité du bain : 4 litres
- dimensions cuve : 135 x 240 x h140 mm
- dimensions externes : 195 x 350 x h230 mm (h310 mm avec couvercle)
- poids : 6,5 kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz

référence	Prix HT
BM4000 Bain chauffant digital avec portoirs de tubes 1,5 / 15 / 50 ml	
accessoire	
BM4010 Portoir pour 40 x 0,5 ml	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bains-marie 100°C - 110°C - 200°C

- **4 modèles : 5 à 40 litres**
- **bains-marie analogiques ou digitaux**
- **construction intérieure et extérieure inox**



Construction robuste en acier inox

- cuve intérieure et boîtier extérieur en **acier inoxydable**
- panneau de commande frontal protégé
- sécurité de température classe 2
- voyant lumineux de chauffe
- **bains livrés complets avec plaque de fond de cuve**

Couvercles (en option)

- couvercle **forme toit**
- couvercles à **anneaux concentriques** : 4 anneaux concentriques par ouverture Ø 105 - Ø 80 - Ø 60 - Ø 40 mm, (le nombre d'ouvertures par couvercle dépend de la capacité du bain : voir tableau)

B Bains électroniques avec affichage digital LCD

- régulateur électronique de température PID avec capteur de température Pt100
- affichage digital, résolution 0,1°C
- gamme de température
  bains-marie 100°C :
  T°ambiante+5°C à +100°C ±0,15°C
  résolution 0,1°C - homogénéité ±1°C
  bains-marie 200°C :
  T°ambiante+5°C à +200°C ±0,4°C
  résolution 1°C - homogénéité ±2°C
- minuterie digitale programmable de 0 à 99,5 heures pour le temps de fonctionnement ou pour démarrage différé
- robinet de vidange incorporé à l'avant

A Bains analogiques

- bouton de réglage de température avec échelle graduée et indications numériques en °C
- gamme de température
  bains 110°C : T°ambiante+5°C à +110°C ±1°C
  bains 200°C : T°ambiante+5°C à +200°C ±2°C



capacité			5 litres	12 litres	20 litres	40 litres
dim. internes du bain (L x l x p)			295 x 140 x p120 mm	295 x 320 x p120 mm	490 x 290 x p120 mm	620 x 500 x p120 mm
dim. ext. (L x l x p) analogique			340 x 190 x h230 mm	335 x 370 x h230 mm	540 x 335 x h230 mm	660 x 540 x h230 mm
dim. ext. (L x l x p) électronique			340 x 280 x h210 mm	340 x 450 x h210 mm	340 x 630 x h210 mm	660 x 630 x h210 mm
poids analogiques / électroniques			4,5 / 5 kg	7 / 7,5 kg	8,5 / 10 kg	13 / 15 kg
puissance (bains 110°C et 99,9°C)			600 W	1200 W	1600 W	2400 W
puissance (bains 200°C)			1000 W	1500 W	2000 W	3200 W
Bains-marie 110°C	analogique	A	AR1102	AR1103 5	AR1104	AR1105
Bains-marie 99,9°C	électronique	B	AR1602 1	AR1603 2	AR1604 3	AR1605 4
Bains 200°C	analogique	A	AR1112	AR1113	AR1114	AR1115
	électronique	B	AR1612	AR1613	AR1614	AR1615
accessoires						
couvercle forme toit			AR1132	AR1133	AR1134	AR1135
couvercle à anneaux			2 ouvertures AR1142	4 ouvertures AR1143	6 ouvertures AR1144	12 ouvertures AR1145

Bains Memmert®

- bains-marie +95 / +100°C
- bains d'huile 200°C
- construction inox intérieur et extérieur
- régulateur-programmateur intégré avec affichage digital
- bain-marie à agitation (en option)



Régulateur électronique et affichage digital des températures

- réglage et visualisation de la température de consigne et de la température de sécurité directement sur l'affichage digital
- résolution : 0,1°C

Bains-marie 95°C / 100°C

- ambiante+5°C à +95°C ±0,1°C
- position ébullition +100°C
- +10 à +95°C ±0,1°C avec serpentin de refroidissement
- homogénéité : ±0,25°C

Bains d'huile 200°C

- ambiante+5°C à +200°C ±0,3°C
- homogénéité : ±1°C

Gamme BASIC

- programmation de la mise en/hors service de l'appareil simple ou par cycles
- délai de mise en service : 0 à 99h59min
- temps décompté immédiatement
- sécurité de surchauffe automatique en cas de dépassement de la température maximum, alarme visuelle

Gamme PRO 95°C et gamme PRO 200°C

- programmation de la mise en/hors service de l'appareil simple ou par cycles
- délai de mise en service : 0 à 999 h
- temps décompté lorsque la température de consigne est atteinte
- signal sonore en fin de programme
- sécurité de surchauffe automatique en cas de dépassement de la température maximum, alarme visuelle
- seconde sécurité de surchauffe réglable directement sur l'affichage digital
- sécurité de niveau en cas de niveau bas, alarme optique et sonore

Acier inoxydable intérieur et extérieur

- construction en acier inox, soudures effectuées au laser, étanchéité parfaite
- robinet de vidange sur tous les bains
- montée en température très rapide, excellente homogénéité grâce aux résistances disposées en U sur 3 côtés autour de la cuve intérieure

Contrôle automatique de niveau (option pour bains 95°C BASIC ou PRO)

- contrôle automatique du niveau
- connecté à l'eau courante, un goutte à goutte alimente le bain en continu, un système d'évacuation permet de maintenir l'eau à deux niveaux différents

capacité	7 litres	10 litres	14 litres	22 litres	29 litres	45 litres
dim. internes bain (l x p x h)	240x210xh140 mm	350x210xh140 mm	350x290xh140 mm	350x290xh200 mm	590x350xh140 mm	590x350xh220 mm
puissance	1200 W	1200 W	1800 W	2000 W	2400 W	2800 W
dim. externes (l x p x h)	468x356x238 mm	578x356x238 mm	578x436x283 mm	578x436x296 mm	818x516x238 mm	818x516x296 mm
hauteur avec couvercle toit	337 mm	337 mm	347 mm	405 mm	343 mm	401 mm
couvercle anneaux (nb. x Ø)	1 x Ø 187 mm (A)	3 x Ø 107 mm (A)	6 x Ø 87 mm (A)	6 x Ø 87 mm (A)	4 x Ø 187 mm (A) ou 8 x Ø 107 mm (B)	
poids	11 kg	13 kg	15 kg	16 kg	22 kg	24 kg
bains BASIC 95°C	BMEB7	BMEB10	BMEB14	BMEB22	BMEB29	BMEB45
bains PRO 95°C	BMEP7	BMEP10	BMEP14	BMEP22	BMEP29	BMEP45
bains PRO 200°C	BMHP7	BMHP10	BMHP14	BMHP22	BMHP29	BMHP45
couvercles						
couvercle forme toit	BME701	BME1001	BME1401	BME2201	BME2901	BME4501
couvercle à anneaux (A)	BME702	BME1002	BME1402	BME2202	BME2924	BME4524
couvercle à anneaux (B)	-	-	-	-	BME2928	BME4528
option bains-marie						
contrôle auto. niveau	BME703	BME1003	BME1403	BME2203	BME2903	BME4503
options communes bains-marie (95°C) et bains d'huile (200°C)						
plateau de fond de cuve	BME706	BME1006	BME1406	BME2206	BME2906	BME4506

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bain à agitation

Réglage et affichage digital

- régulation à commande intuitive
- affichage digital protégé par un écran en verre, nettoyage facile
- réglage et visualisation de la température de consigne et de la température de sécurité, du démarrage différé ainsi que des cycles directement sur l'affichage
- seconde sécurité de surchauffe réglable directement sur l'affichage digital
- voyants pour mise sous tension, alarme surchauffe ou de niveau et fonctionnement du chauffage



Un module permet de transformer les bains-marie de 14 à 45 litres de la page précédente en bain à agitation.

- vitesse : de 10 à 150 osc/min
- élongation du mouvement : 15 mm





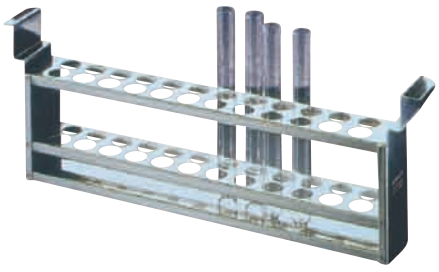
1

	réf.	Prix HT
module et accessoires pour BME1410		
module d'agitation (14 et 22 l)	BME1410 1	
couvercle spécial	BME1412	
support 110 tubes Ø 14,5 mm	BME1435	
support 90 tubes Ø 18 mm	BME1436	
support 25 tubes Ø 35 mm	BME1437	
plateau pour pinces Erlen	BME1420	
module et accessoires pour BME2910		
module d'agitation (29 et 45 l)	BME2910	
couvercle spécial	BME1413	
support 216 tubes Ø 14,5 mm	BME1438	
support 180 tubes Ø 18 mm	BME1439	
support 54 tubes Ø 35 mm	BME1440	
plateau pour pinces Erlen	BME1420	

pinces pour Erlenmeyers			
capacité	BME1410	BME2910	
100 ml	12 x 100 ml	18 x 100 ml	**BME1431**
200 ml	6 x 200 ml	14 x 200 ml	**BME1432**
300 ml	6 x 300 ml	14 x 300 ml	**BME1433**
500 ml	5 x 500 ml	8 x 500 ml	**BME1434**

Supports de tubes en acier inox

- supports en acier inox poli
- la fermeture du couvercle forme toit isole les anses des supports à l'extérieur du bain, pour éviter au manipulateur de se brûler
- BME7201 : support spécial pour bains 7 litres, capacité 56 tubes Ø 18 mm



2 modèles :

- **modèle standard** pour tubes hauteur minimum 90 mm tels que tubes à essai
- **modèle bas** pour tubes hauteur minimum 60 mm tels que tubes à hémolyse

Nombre de supports par bain

Les supports se placent dans le bain, perpendiculairement au "côté utile" de la cuve. Pour les bains de capacité 10, 14 et 22 litres, le côté utile est la largeur de la cuve, pour les bains de 29 et 45 litres il s'agit de la longueur de la cuve.

capacité bain	10 litres	14 / 22 litres	29 / 45 litres
côté utile	210 mm	290 mm	590 mm

nombre de supports par bain = côté utile / largeur du support

exemple avec support BME7002 et le bain BME10 : 210 / 50, soit 4 supports

	nombre de tubes	largeur support	nombre de rangées	support standard	support bas	Prix HT
pour tubes Ø max. 10 mm	40 tubes	40 mm	2	BME7001	BME7101	
	60 tubes	50 mm	3	BME7002	BME7102	
	80 tubes	64 mm	4	BME7003	BME7103	
pour tubes Ø max. 12 mm	40 tubes	40 mm	2	BME7004	BME7104	
	60 tubes	55 mm	3	BME7005	BME7105	
	80 tubes	75 mm	4	BME7006	BME7106	
pour tubes Ø max. 14,5 mm	24 tubes	43 mm	2	BME7007	BME7107	
	36 tubes	60 mm	3	BME7008	BME7108	
	48 tubes	85 mm	4	BME7009	BME7109	
pour tubes Ø max. 18 mm	24 tubes	50 mm	2	BME7010	BME7110	
	36 tubes	70 mm	3	BME7011	BME7111	
	48 tubes	95 mm	4	BME7012	BME7112	
pour tubes Ø max. 21 mm	20 tubes	55 mm	2	BME7013	BME7113	
	30 tubes	80 mm	3	BME7014	BME7114	
	40 tubes	110 mm	4	BME7015	BME7115	
pour tubes Ø max. 32 mm	12 tubes	80 mm	2	BME7016	BME7116	
Support spécial pour bains 7 litres pour 56 tubes Ø 18mm				-	BME7201	

Bains et bains réfrigérés à circulation externe





▶ capacités de 3,5 à 13 litres
▶ avec circulation externe

- cuve **acier inox**
- panneau de commande frontal protégé
- indicateurs lumineux de chauffe et de refroidissement
- affichage digital de la température et de la minuterie
- minuterie : 1 min à 100 heures ou fonctionnement continu
- régulateur électronique de température avec capteur de température Pt100
- affichage digital, résolution 1°C / 1 min
- robinet de vidange incorporé sur le côté
- pieds à hauteur réglable
- alarme visuelle de dysfonctionnement et de surchauffe (température limite réglée en usine)

Bains standard

- température : T° ambiante+5°C à +80°C

Bains réfrigérés

- température : 0 à +80°C (100°C en option)
- liquide de refroidissement sans CFC

Circulation externe

- pompe refoulante intégrée, débit : 5 l/min
- puissance : 80 W

Options et accessoires

- couvercle **forme toit** en acier inoxydable ou matière plastique transparente (max. +60°C)
- couvercles à **trous** Ø 95 mm avec anneaux concentriques en plastique
- gamme de température étendue à +100°C
- programmateur de température : 9 programmes de 9 segments
- interface RS232 pour exportation des données de température (tableau ou graphique) et contrôle de l'appareil via un ordinateur, livré avec câble de 5 m et logiciel
- portoirs pour tubes (largeur 70 mm) et pour erlenmeyers

portoirs	réf.	Prix HT
portoirs de tubes		
52 x tubes Ø 13 mm	A08051	
30 x tubes Ø 16 mm	A08050	
27 x tubes Ø 18 mm	A08021	
12 x tubes Ø 30 mm	A08049	
portoirs pour erlenmeyers pour bains 14 litres		
6 x Erlens 100 ml	R01045	
4 x Erlens 250 ml	R01046	
2 x Erlens 500 ml	R01047	
1 x Erlen 1000 ml	R01048	
portoirs pour erlenmeyers pour bains 30 litres		
12 x Erlens 100 ml	R01049	
6 x Erlens 250 ml	R01032	
4 x Erlens 500 ml	R01051	
2 x Erlens 1000 ml	R01033	

	bains-marie à circulation externe		bains réfrigérés à circulation externe	
capacité	14 litres	30 litres	14 litres	30 litres
volume de remplissage maximum	6 litres	13 litres	3,5 litres	12 litres
gamme de température	T°ambiante+5 à +80°C / +100°C	T°ambiante+5 à +80°C / +100°C	0 à +80°C / +100°C	0 à +80°C / +100°C
dimensions internes du bain (L x l x p)	240 x 300 x p200 mm	500 x 300 x p200 mm	240 x 300 x p200 mm	500 x 300 x p200 mm
stabilité à +37°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,4°C	±0,4°C
résolution affichage digital	0,1°C / 1 min	0,1°C / 1 min	0,1°C / 1 min	0,1°C / 1 min
pompe de circulation externe	5 l/min - 80 W	5 l/min - 80 W	5 l/min - 80 W	5 l/min - 80 W
puissance	750 W	1500W	1250 W	2000 W
dimensions externes (l x p x h) / poids	445 x 340 x h330 mm / 11 kg	710 x 350 x h330 mm / 22 kg	445 x 340 x h590 mm / 26 kg	710 x 350 x 560 mm / 45 kg
Bains à circulation externe	BM302	BM402	BS302	BS402
couvercles				
couvercle toit en acier inox.	BM310	BM410	BS310	BS410
couvercle toit en plexiglas	BM311	BM411	BS311	BS411
couvercles à 4 trous	BM312	BM412	BS312	BS412
couvercles à 6 trous	-	BM413	-	BS413
couvercles à 8 trous	-	BM414	-	BS414
accessoires				
température max. étendue à +100°C	BM302T	BM402T	BS302T	BS402T
programmateur 9 programmes	BM302P	BM402P	BS302P	BS402P
interface, câble et logiciel	BM302R	BM402R	BS302R	BS402R

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bains-marie de précision +100°C

- **capacités de 6 à 21 litres**
- **bains-marie digitaux**
- **avec triple isolation**
- **thermostat de surchauffe**



- cuve en **acier inoxydable**
- construction extérieure en acier inoxydable recouvert de peinture époxy
- panneau de commande frontal protégé d'éventuels débordements
- voyant lumineux de chauffe
- affichage digital de la température et de la minuterie
- minuterie réglable de 1 min à 100 heures ou fonctionnement continu
- départ différé réglable de 1 min à 99h59 min
- régulateur électronique de température avec capteur de température Pt100
- affichage digital, résolution 1°C / 1 min
- robinet de vidange incorporé sur le côté
- pieds à hauteur réglable
- **triple isolation** : excellente stabilité et homogénéité de température
- alarme de dysfonctionnement et de surchauffe
- alarme sonore de fin de cycle
- gamme de température ambiante+5°C à +100°C
- thermostat de sécurité réglable à l'arrière de la cuve avec alarme visuelle et sonore de température
- livré avec plaque de fond de cuve hauteur 13 mm

Options et accessoires

- couvercle **forme toit** en acier inoxydable ou plexiglas (température max. +60°C)
- couvercles à **trous** Ø 95 mm
- portoirs pour tubes (largeur 70 mm)

portoirs de tubes	réf.	Prix HT
52 tubes Ø 13 mm	A08051	
30 tubes Ø 16 mm	A08050	
27 tubes Ø 18 mm	A08021	
12 tubes Ø 30 mm	A08049	

capacité brute	6 litres	9 litres	21 litres
capacité utile	4 litres	7 litres	15 litres
température	ambiante+5 à +100°C	ambiante+5 à +100°C	ambiante+5 à +100°C
dim. int. du bain (L x l x p)	150 x 300 x p150 mm	240 x 300 x p150 mm	500 x 300 x p150 mm
stabilité à +37°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C
homogénéité	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
résolution affichage digital	0,1°C / 1 min	0,1°C / 1 min	0,1°C / 1 min
puissance	600 W	800 W	1600 W
dim. ext. (l x p x h) / poids	240 x 400 x h275 mm / 8 kg	325 x 400 x h275 mm / 10 kg	595 x 400 x h275 mm / 13 kg
Bains-marie électronique	NB500	NB900	NB2000
couvercles			
couvercle toit en acier inox	NB510	NB910	NB2010
couvercle toit en plexiglas	NB511	NB911	NB2011
couvercles à 4 trous	-	NB912	NB2012
couvercles à 6 trous	-	-	NB2013
couvercles à 8 trous	-	-	NB2014

Bains-marie électroniques

interface RS232

- température : **+25°C à +100°C,** (à partir de 20°C avec serpentin de refroidissement en option)
- température minimum avec serpentin de refroidissement (option) : **+20°C**
- affichage digital multifonctions, résolution 0,1°C : affichage de la température effective, de la température de consigne, des alarmes de température haute et basse, et de la minuterie
- régulateur électronique ±0,2°C
- interface RS232C : programmation à travers un PC, logiciel gratuit EasyTemp sur simple demande
- cuve inox
- minuterie digitale 1 s à 10 h
- **sécurité de température** avec alarme sonore et optique et **sécurité de surchauffe**
- couvercle en option
- serpentin de refroidissement et dispositif de niveau constant (en option) : permet de travailler à une température proche ou légèrement inférieure à la température ambiante (circuit de refroidissement à l'eau froide) et de garder un niveau constant dans le bain
- puissance : 2000 W



capacité	2 litres	8 litres	12 litres	22 litres
température	25 à +100°C	25 à +100°C	25 à +100°C	25 à +100°C
température avec serpentin de refroidissement	20 à +100°C	20 à +100°C	20 à +100°C	20 à +100°C
dimensions bain lxpxh	150 x 130 x 110 mm	230 x 270 x 140 mm	350 x 270 x 140 mm	500 x 300 x 180 mm
capacité portoirs	1 portoir	2 portoirs	3 portoirs	4 portoirs
dim. ext. lxpxh	170 x 160 x 260 mm	290 x 320 x 280 mm	400 x 320 x 280 mm	560 x 350 x 320 mm
haut. avec couvercle	110 mm	160 mm	160 mm	170 mm
poids	3,5 Kg	8,1 Kg	9,8 Kg	14,2 Kg
Bains électroniques sans couvercle	**BM1020**	**BM1080**	**BM1120**	**BM1200**
couvercles				
couvercle toit Makrolon®	**BMA2002**	**BMA2008**	**BMA2009**	**BMA2011**
couvercle plat inox à anneaux concentriques		1 ouverture **BM1081**		2 ouvertures **BM1121**
		4 ouvertures **BM1082**	6 ouvertures **BM1122**	6 ouvertures **BM1201**
accessoires				
serpentin / niveau	**BMA2012**	**BMA2012**	**BMA2012**	**BMA2012**
câble RS232	**BMA2025**	**BMA2025**	**BMA2025**	**BMA2025**
logiciel EasyTemp	**BMA2026** gratuit	**BMA2026** gratuit	**BMA2026** gratuit	**BMA2026** gratuit
portoirs inox pour tubes				
60 tubes Ø 16/17 mm	**BMA2036**	**BMA2036**	**BMA2036**	**BMA2036**
90 tubes Ø 12/13 mm	**BMA2037**	**BMA2037**	**BMA2037**	**BMA2037**
90 tubes Ø 11/12 mm	**BMA2038**	**BMA2038**	**BMA2038**	**BMA2038**
21 tubes Ø 30/31 mm	**BMA2039**	**BMA2039**	**BMA2039**	**BMA2039**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bains-marie électroniques

▶ capacité 6, 15 ou 24 litres

- cuve inox, **intérieur parfaitement lisse**
- **revêtement externe BioCote** : les ions argent présents dans le revêtement extérieur empêchent les bactéries de se multiplier elles meurent naturellement au bout de 8 heures, en 18 heures leur nombre est réduit de 99 % : idéal pour des applications biologiques, pharmaceutiques, alimentaires etc.
- facilité de nettoyage et d'entretien
- régulateur électronique de température, stabilité ±0,5°C
- bains analogiques : régulateur électronique, réglage de la température par bouton à échelle graduée
- bains numériques : régulateur électronique, affichage digital à 0,1°C, sécurité de température, affichage de la température effective et de la température de consigne
- thermostat de sécurité : mise hors-service du chauffage en cas de dépassement de température



1



2

capacité	6 litres	15 litres	24 litres
température	ambiante+5°C à +100°C	ambiante+5°C à +100°C	ambiante+5°C à +100°C
dim. int. (lxpxh)	300 x 150 x h200 mm	300 x 325 x h200 mm	300 x 500 x h200 mm
puissance	750 W	1000 W	1500 W
dim. ext. (lxpxh)	335 x 190 x 270 mm	335 x 370 x 270 mm	335 x 540 x 270 mm
poids	6,1 kg	8,7 kg	12,3 kg
bains analogiques	BMS6 1	BMS15	BMS24
bains numériques	BMS6D	BMS15D 2	BMS24D
accessoire			
couvercle forme toit	BMS6C	BMS15C	BMS24C

Bain-marie à agitation 24 litres

▶ mouvement orbital ou va-et-vient

▶ régulateur électronique de température avec affichage digital

▶ sécurité de température

- capacité : 24 litres
- **revêtement externe BioCote** : les ions argent présents dans le revêtement extérieur empêchent les bactéries de se multiplier elles meurent naturellement au bout de 8 heures, en 18 heures leur nombre est réduit de 99 % : idéal pour des applications biologiques, pharmaceutiques, alimentaires etc.
- régulateur électronique de température, double affichage digital LCD : température effective et température de consigne
- sécurité de température incorporée
- détecteur de niveau intégré avec alarme optique
- régulateur électronique de vitesse : stabilité et reproductibilité du mouvement
- plate-forme d'agitation interchangeable
- permet de transformer facilement un bain à agitation va-et-vient en un bain à agitation giratoire et inversement, en changeant simplement la plate-forme
- récipients maintenus par des ressorts





capacité	24 litres
température	amb.+5°C à +100°C
précision / homogénéité	±0,25°C
vitesse giratoire	20 à 200 tr/min
vitesse va-et-vient	20 à 200 osc/min
amplitude	20 mm
dim. int. (lxpxh)	300 x 500 x h200 mm
puissance	1400 W
dim. ext. (lxpxh)	335 x 580 x h330 mm
poids	17 kg
bains à agitation 24 litres	
bain sans plate-forme	BMA40
plates-formes (indispensables)	
plate-forme giratoire	BMA40PG
plate-forme va-et-vient	BMA40PV
plate-forme fixe	BMA40PF
portoirs de tubes	
143 microtubes 1,5 ml	BMA405
120 microtubes Ø13 mm	BMA406
76 tubes Ø16 mm	BMA407
56 tubes 15 ml	BMA408
30 tubes Ø26 mm	BMA409
25 tubes 50 ml	BMA410
couvercle polycarbonate	
couvercle	BMA404

Bain-marie à agitation électronique 30 litres



- cuve intérieure en acier inoxydable
- construction extérieure en acier inoxydable recouvert de peinture époxy
- panneau de commande frontal protégé d'éventuels débordements
- voyants lumineux de chauffe
- affichage digital de la température et du temps
- minuterie réglable 1 min à 100 h ou fonctionnement continu
- régulateur électronique de température avec capteur de température Pt100
- affichage digital, résolution 1°C / 1 min
- robinet de vidange incorporé sur le côté
- pieds à hauteur réglable
- alarme visuelle de dysfonctionnement et de surchauffe (température limite réglée en usine)
- température : ambiante+5°C à +80°C
- régulateur de vitesse optoélectronique
- mouvement va et vient
- vitesse d'agitation réglable : 50 à 250 osc/min
- plate-forme : 350 x 225 x h130 mm
- couvercles en option : forme toit inox ou plexiglas (T°C max. +60°C)
- programmateur : 9 programmes x 9 segments
- interface RS232 pour exportation des données (tableau ou graphique) et contrôle de l'appareil via un PC, livré avec câble RS232 long. 5 mètres et logiciel
- portoirs pour tubes (largeur 70 mm) et pour erlenmeyers

capacité brute	30 litres
capacité utile	13 litres
température	amb.+5°C à +80°C
stabilité	±0,5°C
homogénéité	±0,2°C
vitesse	50 à 250 osc/min
amplitude osc.	20 mm
dim. int. (lxpxh)	500 x 300 x h200 mm
puissance	1650 W
dim. ext. (lxpxh)	710 x 330 x h330 mm
poids	17 kg
Bain avec plate-forme	ST402
portoirs de tubes	
52 tubes Ø 13 mm	ST410
30 tubes Ø 16 mm	ST411
27 tubes Ø 18 mm	ST412
12 tubes Ø 30 mm	ST413
portoirs pour Erlens	
12 erlens de 100 ml	ST420
6 erlens de 250 ml	ST421
4 erlens de 500 ml	ST422
2 erlens de 1000 ml	ST423
accessoires	
couvercle acier inox.	ST430
couvercle plexi	ST431
programmateur	ST402P
interface RS232 + logiciel	ST402R

Bains à agitation électroniques 20 litres

- **régulateur électronique, ±0,2°C ou ±0,02°C (modèle BMA23)**
- **affichage digital multifonctions**
- **interface RS232C**



- régulateur électronique de température, affichage digital multifonctions, affichage de la température effective, de la température de consigne, de la vitesse d'agitation, des alarmes de température
- pour l'agitation d'Erlenmeyers (25 à 1000 ml), de tubes ou de microtubes
- cuve en acier inoxydable
- chariot intérieur amovible, facilitant le chargement
- sécurité de température avec alarme sonore et optique, sécurité de surchauffe (fonctionnement à sec) avec alarme sonore
- interface RS232 : programmation à travers un PC, logiciel "Easy-Temp" gratuit (autres logiciels pour contrôle simultané de plusieurs appareils sur demande)
- couvercle forme toit en Makrolon® transparent en option
- serpentin de refroidissement et contrôleur de niveau en option : permet de travailler à une température proche ou légèrement inférieure à la température ambiante (gamme +20 à +100°C) et de conserver un niveau constant dans le bain en cas d'évaporation
- protection IP43, classe de sécurité 1
- **bain BMA22** : homogénéité ±0,2°C
- **bain BMA23** : homogénéité **±0,02°C,** bain équipé d'une pompe interne de circulation et d'homogénéisation

capacité	20 litres
température	+25°C à +100°C
vitesse va-et-vient	20 à 200 osc/min
amplitude	15 mm
minuterie électronique	1 s à 10 h
dim. int. (lxpxh)	500 x 300 x h180 mm
puissance	2000 W
dim. ext. (lxpxh)	700 x 350 x h260 mm
hauteur avec couvercle	430 mm
poids	22 kg
Bain ±0,2°C sans plate-forme	BMA22
Bain ±0,02°C sans plate-forme	BMA23
plateau et pinces pour Erlens	
plateau perforé	BMA2020
pince pour erlen 10 ml (28 max)	BMA10
25 ml (28 max)	BMA25
50 ml (28 max)	BMA50
100 ml (18 max)	BMA100
250 ml (15 max)	BMA250
500 ml (8 max)	BMA500
pince pour erlen 1000 ml (3 max)	BMA1000
plateau et portoirs de tubes	
plateau pour 4 portoirs max.	BMA2035
portoir 50 tubes Ø 16 / 17 mm	BMA2036
portoir 90 tubes Ø 12 / 13 mm	BMA2037
portoir 90 tubes Ø 11 / 12 mm	BMA2038
portoir 21 tubes Ø 30 mm	BMA2039
autres accessoires	
couvercle plastique forme toit	BMA2011
serpentin de refroidissement	BMA2012
câble RS232, 2,5 m	BMA2025
logiciel pour PC	BMA2026 gratuit

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Agitateurs magnétiques multipostes en bain

6 postes ou 15 postes non chauffants



2

1 + 3

AG400MULTI6

- agitateur 6 postes
- capacité : environ 400 ml par poste
- diamètre max. des récipients : 85 mm
- dim. : 240 x 408 x 55 mm / 2,2 kg

AG400MULTI15

- agitateur 15 postes
- capacité : environ 250 ml par poste
- diamètre max. des récipients : 64 mm
- dim. : 240 x 408 x 55 mm / 2,8 kg

référence	Prix HT
AG400MULTI6 1 Agitateur 6 postes	
AG400MULTI15 2 Agitateur 15 postes	
accessoire	
AG400BAM 3 Cuve plastique pour agitateurs magnétiques multipostes	

Agitateurs magnétiques multipostes étanches en bain

- boîtier ultra-plat compact en acier inox
- capacité par poste : jusqu'à 3000 ml
- vitesse réglable : 100 à 2000 tr/min
- fonctionnement parfait à faible vitesse
- puissance d'agitation réglable sur 4 niveaux : grande puissance pour grands volumes ou grande viscosité, faible puissance pour agitation sans échauffement
- affichage digital : vitesse et puissance
- mémorisation des dernières vitesses d'agitation sélectionnées, même après une longue période sans utilisation
- centrage automatique du barreau, démarrage progressif
- étanche, entretien facile
- ultra-plat : hauteur de 38 mm
- étanche IP64
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50 °C à 80%HR
- distance entre les centres des postes :
  modèle 6 postes : 130 mm
  modèle 15 postes : 65 mm
- alim. : 100 à 240 V

Cuve pour agitateur

- cuve en acier inoxydable permettant d'effectuer des agitations en bain-marie, avec les agitateurs submersibles
- capacité totale : 25 litres
- dim. ext. (l x p x h) : 315 x 575 x h190 mm
- dim. int. (l x p x h) : 277 x 537 x h175 mm

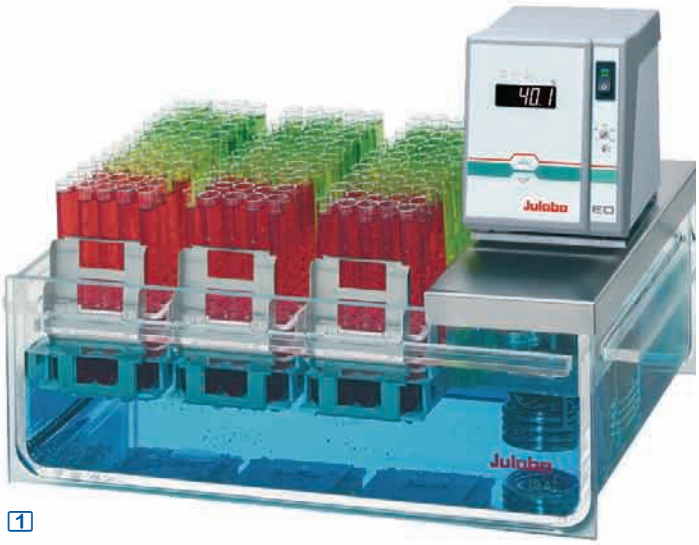


agitateurs multipostes	6 postes x 3 litres	15 postes x 1,5 litre	15 postes x 3 litres
capacité max. agitation	**6 x 3000 ml**	**15 x 1500 ml**	**15 x 3000 ml**
capacité typique Erlens	6 x 1000 ml	15 x 250 ml	15 x 250 ml
vitesse	100 à 2000 tr/min	120 à 1200 tr/min	100 à 2000 tr/min
distance entre postes	130 mm	65 mm	65 mm
puissance d'agitation	5 / 10 / 15 / 20 W	10 W	5 / 10 / 15 / 20 W
température ambiante	-10 à +50°C	-10 à +50°C	-10 à +200°C
protection	IP64	IP64	IP64
dimensions	245 x p425 x h38 mm	245 x p425 x h38 mm	245 x p425 x h38 mm
poids	8,7 kg	8,7 kg	8,7 kg
alimentation	100 à 240 V - 50/60 Hz	100 à 240 V - 50/60 Hz	100 à 240 V - 50/60 Hz
Agitateurs magnétiques étanches IP64	**GV5000**	**GV5100**	**GV5200**



référence	Prix HT
CPV101 Cuve en acier inox spéciale pour agitateurs multipostes 6-15-60 postes	

Bains thermostatés électroniques
cuve en Plexiglas®, Makrolon® ou acier inox



1



2

- **jusqu'à +60°C ou +100°C ±0,03°C**
- serpentin de refroidissement en option (circulation d'eau courante) afin d'obtenir une température proche ou légèrement inférieure à la température ambiante
- visualisation des températures de consigne et réelle sur affichage digital, résolution 0,1°C
- **sécurité de surchauffe réglable** sur la face avant de l'appareil
- **sécurité 1 :** convient pour liquides non-inflammables
- pompe refoulante puissante : 350 mbar - 15 l/min
- cuve et pompe en acier inoxydable
- thermostat séparable

portoirs de tubes

capacité	dimensions tube	prof. immersion	type	référence	Prix HT
portoirs plexi (temp. max. 60°C)					
20 tubes	Ø 16/17 x h100 mm	55 mm	**A**	**BMT401**	
36 tubes	Ø 10/11 x h40 mm	30 mm	**A**	**BMT402**	
30 tubes	Ø 12/13 x h50 mm	45 mm	**A**	**BMT403**	
20 tubes	Ø 16/17 x h160 mm	100 mm	**A**	**BMT404**	
6 tubes	Falcon® 50 ml	95 mm	**A**	**BMT405**	
portoirs polypropylène					
60 tubes	Ø 16/17 mm	80 mm	**B**	**BMT406**	
90 tubes	Ø 12/13 mm	65 mm	**B**	**BMT407**	
portoirs inox					
50 tubes	Ø 16/17 mm	80 mm	**B**	**BMT408**	
90 tubes	Ø 12/13 mm	65 mm	**B**	**BMT409**	
90 tubes	Ø 11/12 mm	30 mm	**B**	**BMT410**	
21 tubes	Ø 30 mm	90 mm	**B**	**BMT411**	

capacité	5 litres	7 litres	13 litres	19 litres	27 litres	33 litres
ouverture bain (l x L/p mm)	120 x 240 / p150 mm	120 x 340 / p150 mm	180 x 300 / p150 mm	360 x 300 / p150 mm	360 x 300 / p200 mm	670 x 300 / p150 mm
puissance de chauffe	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W
dim. externes (l x p x h)	140 x 400 x 350 mm	140 x 500 x 350 mm	410 x 330 x 370 mm	570 x 330 x 370 mm	570 x 370 x 420 mm	910 x 330 x 380 mm
hauteur avec couvercle toit	-	-	97 mm	97 mm	97 mm	77 mm
capacité portoirs (nb. x type)	2 x A	3 x A	1 x B	3 x B	3 x B	6 x B
Bains cuve Plexiglas® (60°C)	**BMT505**	**BMT507**	**BMT513**	**BMT519** 1		
Bains cuve Makrolon® (100°C)	**BMT705**		**BMT713**	**BMT719**		
Bains cuve inox (100°C)			**BMT613**	**BMT619** 2	**BMT627**	**BMT633**
accessoires						
couvercle forme toit	-	-	**BMT619C**	**BMT619C**	**BMT619C**	**BMT233C**
couvercle plat	-	-	**BMT313C**	**BMT319C**	**BMT319C**	**BMT333C**
serpentin de refroidissement	-	-	**TE10010**	**TE10010**	**TE10010**	**TE10010**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Thermostats à immersion électroniques

TE400

- régulateur électromécanique
- homogénéisation par agitateur à hélice



1

TE500

- régulateur électronique
- pompe d'homogénéisation
- sécurité de niveau par flotteur
- partie immergée inox



2

TED101

- régulateur électronique
- pompe d'homogénéisation
- sécurité de niveau par flotteur



3

TED151

- régulateur électronique
- pompe d'homogénéisation
- sécurité de niveau par flotteur
- convient pour fluides inflammables



4

gamme température		30 à +120°C ±3°C	30 à +150°C ±0,5°C	30 à +100°C ±0,03°C	30 à +150°C ±0,03°C
exactitude		±3°C	±0,5°C	±0,03°C	±0,03°C
temp. mini avec serpentin de refroidissement		+20°C	+20°C	+20°C	+20°C
affichage digital		-	affichage digital à 0,1°C	affichage digital à 0,1°C	affichage digital à 0,1°C
capacité de thermostatisation		30 litres	30 litres	50 litres	50 litres
puissance de chauffe		1300 W	1300 W	2000 W	2000 W
homogénéisation (hélice / pompe)		agitateur à hélice	pompe 190 mbar - 9 l/min	pompe 350 mbar - 15 l/min	pompe 350 mbar - 15 l/min
sécurités		température / niveau liquide	température / niveau liquide	température / niveau liquide	température / niveau liquide
utilisation produit inflammable		non	non	non	oui
profondeur d'immersion		120 mm	120 mm	80 - 145 mm	80 - 145 mm
fixation	pince à l'arrière (livrée)	paroi cuve max. 30 mm	paroi cuve max. 30 mm	paroi cuve max. 60 mm	paroi cuve max. 60 mm
	statif (en option)	-	-	statif en option	statif en option
dimensions (l x p x h)		95 x 160 x 270 mm / 2,8 kg	95 x 160 x 270 mm / 2,8 kg	130 x 150 x 330 mm / 3,3 kg	130 x 150 x 330 mm / 3,3 kg
Thermostat à immersion		TE400 1	TE500 2	TED101 3	TED151 4
accessoires					
serpentin refroidissement		TE50010	TE50010	TE10010	TE10010
circulation externe		TE50011	TE50011	TE10011	TE10011
tige (Ø12 x 200 mm) montage sur statif		-	-	TE10012	TE10012

Thermostats à immersion électroniques
haute précision et programmables

- **régulateur électronique de température**
- **circulation externe**
- **interface RS232C**
- **programmables**

- visualisation directe sur l'affichage de toutes les températures
- trois points fixes de température programmables
- pour bains jusqu'à 50 litres
- alarme acoustique
- **étalonnage en 3 points**
- serpentin de refroidissement
- fixation sur bord de cuve ou sur statif ou montage sur pont



consultez la documentation complète sur notre site internet avec le e-code :
e-code : THERMO1

	Modèle MB	Modèle MC	Modèle ME	Modèle SE-Z
			programmable	programmable pompe aspirante et refoulante
gamme de température	**+20 à +100°C ±0,02 °C**	**+20 à +200°C ±0,01 °C**	**+20 à +200°C ±0,01 °C**	**+20 à +300°C ±0,01 °C**
interface	RS232	RS232	RS232	RS232
programmable	-	-	1 x 10 segments	1 x 10 segments
puissance de chauffe	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W
pompe refoulante	120 mbar - 10 l/min	230 - 450 mbar - 11-16 l/min	230 - 450 mbar - 11-16 l/min	400-700 mbar - 22-26 l/min
pompe aspirante	-	-	-	200-400 mbar - 22-26 l/min
profondeur d'immersion	80 - 145 mm	80 - 145 mm	80 - 145 mm	120 - 190 mm
sécurité et alarme	temp. / niveau liquide	temp. / niveau liquide	temp. / niveau liquide	temp. / niveau liquide
utilisation produits inflammables	non	oui	oui	oui
dimensions (lxpxh)	130 x 150 x 330 mm / 3,3 kg	130 x 150 x 330 mm / 4 kg	130 x 150 x 330 mm / 4 kg	320 x 170 x 400 mm / 8 kg

Cuves en acier inox

- **pour bains-marie, thermoplongeurs, etc.**
- **cuves inox intérieur et extérieur**



cuves en acier inoxydable jusqu'à 150°C

capacité	dim. internes (Lxl/p)	dim. externes (Lxl/p)	référence	Prix HT
9 litres	290 x 220 / p150 mm	380 x 290 / p180 mm	**BN1830**	
12 litres	320 x 290 / p150 mm	380 x 350 / p180 mm	**BN1831**	
20 litres	480 x 290 / p150 mm	550 x 350 / p180 mm	**BN1832**	
27 litres	480 x 290 / p200 mm	550 x 350 / p230 mm	**BN1833**	
50 litres	600 x 480 / p200 mm	670 x 550 / p230 mm	**BN1834**	

Cuves en plastique



cuves plastique jusqu'à 60°C

capacité	dim. internes (Lxl/p)	dim. externes (Lxl/p)	référence	Prix HT
10 litres	165 x 400 / p150 mm	173 x 408 / p158 mm	**BN1840**	
13 litres	230 x 400 / p150 mm	238 x 408 / p158 mm	**BN1841**	
30 litres	300 x 500 / p200 mm	308 x 508 / p208 mm	**BN1842**	

Bandes flexibles en plomb

- s'adaptent à toutes les formes de récipients (forme en **S** ou en **U)**
- bandes recouvertes de vinyle rouge
- épaisseur 2,2 mm



référence	dimensions	poids	Prix HT
F1832127	51 x 178 mm	0,16 kg	
F18321212	51 x 305 mm	0,28 kg	
F18321824	203 x 610 mm	2,24 kg	

Serpentin en plomb



- s'adapte à toutes les formes de récipient, permet de stabiliser les récipients pour les maintenir immergés
- il peut entourer le récipient, peut passer à travers les poignées ou être enroulé autour du col
- recouvert de vinyle
- dim. : Ø 6,4 x 300 mm, 114 g

référence	Prix HT
F18324 Serpentin en plomb	

Anneaux de stabilisation

- anneaux lourds pour stabiliser les erlens ou fioles immergés en bain-marie
- recouverts de vinyle rouge (anneaux pleins) ou vert (anneaux ouverts)
- les anneaux ouverts conviennent pour verreries complexes telles que les fioles à vide



référence	poids	Ø int.	pour Erlens	référence	Prix HT
anneaux pleins rouges	165 g	Ø 19 mm	5 à 10 ml	**F183073** 1	
	220 g	Ø 48 mm	125 à 500 ml	**F183075** 2	
	450 g	Ø 51 mm	250 à 1000 ml	**F1830710** 3	
	680 g	Ø 57 mm	500 à 2000 ml	**F1830715** 4	
	900 g	Ø 70 mm	1000 à 4000 ml	**F1830720** 5	
anneaux ouverts verts	230 g	Ø 42 mm	125 à 500 ml	**F1830805** 6	
	450 g	Ø 51 mm	250 à 1000 ml	**F1830810** 7	
	680 g	Ø 54 mm	500 à 2000 ml	**F1830820** 8	
	900 g	Ø 66 mm	1000 à 4000 ml	**F1830840** 9	



Support de ballon

pratique pour le maintien des ballons

- pour poser facilement un Erlen (max. 10 litres)
- en polypropylène, avec anneaux concentriques moulés
- superposables
- excellente résistance aux acides, alcalis ou autres substances corrosives
- autoclavable à la vapeur à +121°C
- dimensions : Ø 160 x 50 mm

référence	Prix HT
F38950 Support de ballon	

Thermostats à circulation 100°C et 150°C



1



2



3

- T°C : **ambiante +20°C à +100 / +150 °C**
- capacité cuve : 4,5 litres
- serpentin de refroidissement intégré (circulation d'eau courante) afin d'obtenir une température proche ou légèrement inférieure à la température ambiante

Thermostats TAC111C et TAC151C

- affichage LED : température réelle et de consigne, résolution 0,1 °C
- **sécurité de surchauffe réglable** sur la face avant de l'appareil de +20°C à +110°C
- **sécurité de surcharge du moteur de pompe automatique** : coupure et rétablissement de l'alimentation du moteur de pompe automatique en cas de surchauffe

Thermostats TAC111P

- **interface RS232C**, permettant le pilotage par un programmateur externe ou un PC
- **étalonnage en 3 points**
- 3 points fixes de température réglables par l'utilisateur (3 mémoires)
- affichage digital de toutes les températures réglables (résolution 0,1°C) : réelle, de consigne, alarme haute, alarme basse, température de sécurité
- clavier de commande simplifié
- **sécurité de surchauffe réglable** de +20°C à +110°C (réglage sur la face avant de l'appareil), affichage digital, température de sécurité
- **sécurité de sous-niveau** (ne convient pas à l'utilisation de produits inflammables)
- **sécurité automatique de surcharge du moteur de pompe** : coupure et rétablissement automatique de l'alimentation du moteur de pompe en cas de surcharge
- **alarme** de dépassement de température avec réglage des limites haute et basse

Caractéristiques générales

- cuve et pompe en acier inoxydable
- tête de thermostat séparable
- livré complet avec couvercle, 2 mètres de tuyau chloroprène (-20°C à +120°C) et raccords

	+20 à +100°C	+20 à +150°C	+20 à +100°C - sécurité de niveau - RS232
gamme de température	**+20 à +100°C** ±0,03°C	**+20 à +150°C** ±0,03°C	**+20 à +100°C** ±0,02°C
capacité du bain	4,5 litres	4,5 litres	4,5 litres
puissance de chauffe	2000 W	2000 W	2000 W
pompe refoulante	15 l/min - 350 W	15 l/min - 350 W	15 l/min - 350 W
serpentin de refroidissement	inclus	inclus	inclus
ouverture du bain	150 x 150 / p150 mm	150 x 150 / p150 mm	150 x 150 / p150 mm
interface RS232	-	-	interface RS232
compatible produits inflammables	-	compatible produits inflammables	-
dimensions externes (l x L x h)	170 x 330 x h360 mm	170 x 330 x h360 mm	170 x 330 x h360 mm
Thermostats à circulation	**TAC111C** 1	**TAC151C** 2	**TAC111P** 3

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Thermostats à circulation électroniques +200°C

- interface RS232C : programmation par PC
- puissance de pompe réglable
- étalonnage température en 3 points
- affichage digital multifonctions



1 2 3 4

Régulateur-programmateur électronique

- visualisation directe sur l'affichage de toutes les températures : **température de consigne, température effective, température de sécurité, températures d'alarmes, 3 points fixes programmés**
- trois points fixes de température programmables (T1, T2 et T3)
- régulateur électronique de température type PID : ±0,01°C
- étalonnage température en 3 points
- résolution de l'affichage : 0,1°C

Interface RS232C et régulation puissance pompe

- l'interface RS232C permet le pilotage du thermostat par un PC
- puissance pompe réglable sur 4 niveaux de pression

Sécurités et alarmes

- **sécurité de surchauffe** réglable de +10°C à +210°C sur le panneau frontal : en cas de dépassement de la température de sécurité un voyant lumineux s'allume et l'appareil coupe le chauffage et la pompe
- **sécurité de surcharge** du moteur de pompe : en cas de surcharge, l'alimentation du moteur se coupe et se rétablit après un court temps de refroidissement
- **sécurité de niveau** assurée par un flotteur permettant ainsi l'utilisation avec des fluides caloporteurs inflammables
- **alarme acoustique** réglable sur valeurs limites de températures haute **et** basse

Caractéristiques techniques

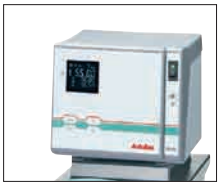
- les modèles 26 litres sont spécialement conçus pour une utilisation du bain optimale : ouverture large, fond à hauteur réglable jusqu'à 200 mm max, permettant de travailler avec des portoirs de tubes
- serpentin de refroidissement intégré : permet, grâce à la circulation d'eau courante (froide) de travailler à une température proche ou légèrement inférieure à la température ambiante
- puissance de chauffe : 2000W
- livrés avec 2 mètres de tuyau chloroprène (-20°C à +120°C) et raccords olive
- accessoires : supports de tubes en acier inoxydable (sur demande)

capacité bain	+200°C - 4,5 litres	+200°C - 6 litres	+200°C - 12 litres	+200°C - 26 litres
gamme de température	+20 à +200°C	+20 à +200°C	+20 à +200°C	+20 à +200°C
bain : ouverture / profondeur	130 x 150 / p150 mm	130 x 150 / p200 mm	220 x 150 / p200 mm	220 x 300 / p200 mm
puissance pompe	de 230 à 450 mbar	de 230 à 450 mbar	de 230 à 450 mbar	de 230 à 450 mbar
débit pompe	11 à 16 l/min	11 à 16 l/min	11 à 16 l/min	de 11 à 16 l/min
dim. (lxpxh) / poids	210 x 420 x 380 mm / 9,6 kg	210 x 430 x 420 mm / 12,5 kg	300 x 430 x 450 mm / 13 kg	360 x 610 x 450 mm / 22 kg
Thermostats à circulation +200°C	MA4 1	MA6 2	MA12 3	MA26 4

Thermostats à circulation programmables

- affichage digital multifonctions
- interfaces RS232C / RS485
- pour fluides inflammables
- puissance de pompe réglable







consultez la documentation complète sur notre site internet avec le e-code :
e-code : THERMO2

- **gamme ME** : affichage digital multifonctions (résolution 0,01°C jusqu'à +300°C et 0,1°C au-delà), pompe refoulante, programmateur 1 programme x 10 segments
- **gamme HE ou SE** : 2 écrans, programmateur 1 programme x 10 segments, affichage digital de température multifonctions (résolution 0,01°C), écran alphanumérique 4 lignes permettant la programmation et l'affichage des paramètres de fonctionnement, de puissance et de sécurité, clavier décimal, pompe refoulante et aspirante
- **gamme HL ou SL** : idem gamme HE ou SE, programmateur 6 programmes x 60 segments

	Gamme ME	Gamme HE / SE	Gamme HL / SL
programmateur de T°C	1 x 10 segments	1 x 10 segments	6 x 60 segments
gamme de température	+20 à +220 °C	+20 à +250°C / 300 °C	+20 à +250°C / 300 °C
exactitude de température	±0,01 °C	±0,01 °C	±0,01 °C
sécurités avec alarme	T°C / niveau liquide	T°C niveau liquide	T°C / niveau liquide
puissance de chauffe	2000 W	2000 ou 3000 W	2000 ou 3000 W
capacités cuves	4,5 - 6 - 12 - 26 litres	4,5 - 6 - 12 - 26 litres	4,5 - 6 - 12 - 26 litres
pompe refoulante	450 mbar - 16 l/min	700 mbar - 26 l/min	700 mbar - 26 l/min
pompe aspirante	-	400 mbar - 26 l/min	400 mbar - 26 l/min
serpentin de refroidissement	intégré	intégré	intégré
affichage digital	1 écran	1 écran	2 écrans
étalonnage température	3 points	3 points	3 points
interfaces	RS232	RS232	RS232 / 485 / STAKEI
régulation sur Pt100 externe	Pt100 externe	Pt100 externe	Pt100 externe

Fluides spéciaux pour thermostats et cryostats



référence	Prix HT
basses températures -80 à +55°C	
BJ1001 Bidon de 5 litres	
BJ1002 Bidon de 10 litres	
températures moyennes -50 à +105°C	
BJ1003 Bidon de 5 litres	
BJ1004 Bidon de 10 litres	
températures moyennes +40 à +170°C	
BJ1005 Bidon de 5 litres	
BJ1006 Bidon de 10 litres	
températures moyennes 0 à +220°C	
BJ1007 Bidon de 5 litres	
BJ1008 Bidon de 10 litres	
hautes températures de +20 à +250°C	
BJ1009 Bidon de 5 litres	
BJ1010 Bidon de 10 litres	
hautes températures +50 à +350°C (à utiliser en bain fermé)	
BJ1011 Bidon de 5 litres	

Décontaminant pour bain-marie

décontaminant sans aldéhyde pour circuit thermostaté ou bain-marie



- s'utilise dilué à 1 % dans de l'eau déminéralisée ou désionisée à +50°C pour une température plus élevée la dilution peut être diminuée
- non moussant
- inhibe la croissance des algues
- empêche le développement des moisissures, bactéries et odeurs, évite le dépôt de calcium et de métaux lourds
- non toxique, peut être éliminé biologiquement
- ne pas utiliser avec détergents anioniques et / ou oxydants forts
- principe actif : ammonium quaternaire, agents séquestrants et agents stabilisants

référence	Prix HT
LMR80 Décontaminant non moussant, le flacon de 250 ml	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cryothermostats à circulation -20 / -30°C

- **régulateur électronique de température ±0,03°C**
- **pompe refoulante puissante**



1 2 3 4

- affichage digital des températures réelles et de consigne, résolution 0,1°C
- précision de température : ±0,03°C
- pompe d'homogénéisation puissante
- pompe refoulante pour circulation externe : 350 mbar - 15 l/min
- sécurité de surchauffe réglable de +20 à +110°C : en cas de dépassement de la température de sécurité, l'appareil coupe le chauffage et la pompe sur les deux pôles électriques, un voyant lumineux indique alors le dépassement de température
- sécurité de surcharge du moteur de pompe : en cas de surchauffe du moteur de la pompe, un dispositif de sécurité coupe l'alimentation du moteur qui est automatiquement rétablie après un court temps de refroidissement
- puissance de chauffe : 2000 W
- cuve et tête de pompe en acier inox
- liquide cryoporteur sans CFC : R134a
- livrés complets avec 2 mètres de tuyau chloroprène (-20 à +120°C) et raccords

	-20 à +100 °C	-28 à +100 °C	-28 à +100 °C	-30 à +100 °C	-20 à +150 °C	-28 à +150 °C
	-20°C économique	-28°C économique	-28°C forme basse	-30°C économique	conviennent pour produits inflammables	
exactitude	±0,03°C	±0,03°C	±0,03°C	±0,03°C	±0,03°C	±0,03°C
capacité du bain	4,5 litres	4,5 litres	4,5 litres	20 litres	4,5 litres	4,5 litres
puissance chauffe	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W
pompe refoulante	15 l/min - 350 mbar	15 l/min - 350 mbar	15 l/min - 350 mbar	15 l/min - 350 mbar	15 l/min - 350 mbar	15 l/min - 350 mbar
puissance froid à -20 / 0 °C / +20 °C	20 / 100 / 160 W	60 / 200 / 260 W	60 / 200 / 260 W	140 / 320 / 450 W	20 / 100 / 160 W	60 / 200 / 260 W
ouverture bain	130 x 150 / p130 mm	120 x 140 / p140 mm	120 x 140 / p140 mm	24 x 30 / p150 mm	130 x 150 / p130 mm	120 x 140 / p140 mm
convient pour produits inflammables	non	non	non	non	produits inflammables	produits inflammables
dim. ext. (lxpxh)	200 x 360 x h560 mm	230 x 420 x h610 mm	420 x 420 x h420 mm	380 x 580 x h620 mm	200 x 360 x h560 mm	230 x 420 x h610 mm
poids	22 kg	30 kg	30 kg	41 kg	22 kg	30 kg
Cryostats à circulation	**F121ED** 1	**F251ED** 2	**F261ED** 3	**F341ED** 4	**F121EH**	**F251EH**

Cryostats à circulation -25 / -35°C à +150°C

interface RS232 intégrée, livrée avec logiciel de contrôle



Interface RS232 intégrée et livrée avec logiciel de contrôle

- contrôle de la température et de toutes les fonctions du panneau de contrôle à partir d'un PC
- impression des graphiques de température et des réglages

Sécurité et alarme

- sécurité de surchauffe réglable de +20 à +110°C : en cas de dépassement de la température de sécurité, l'appareil coupe le chauffage et la pompe, une alarme visuelle et sonore indique alors le dépassement de température
- sécurité de niveau assurée par un flotteur : en cas de niveau du bain insuffisant le chauffage et la pompe sont coupés, une alarme visuelle et sonore avertit l'utilisateur
- affichage d'un message erreur en cas de sonde de température déconnectée

Caractéristiques techniques

- affichage digital, résolution 0,1°C
- sonde de température : Pt100
- pompe aspirante en option : 10 l/min
- cuve et tête de pompe en acier inox
- liquide cryoporteur sans CFC : R134a
- conditions ambiantes admissibles : +40°C, 80% HR

capacité		5 litres	10 litres	20 litres	30 litres
température		-25°C/-35°C à +150°C	-25°C/-35°C à +150°C	-25°C/-35°C à +150°C	-25°C/-35°C à +150°C
stabilité de température		±0,05°C	±0,05°C	±0,05°C	±0,05°C
homogénéité		±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
pompe refoulante		24 l/min	24 l/min	24 l/min	24 l/min
puissance de froid	à -20°C	70 W	80 W	250 W	450 W
	à 0°C	250 W	350 W	450 W	650 W
	à +20°C	300 W	5000 W	600 W	800 W
dim. internes bain (LxlxP)		150 x 285 x p160 mm	211 x 340 x p180 mm	290 x 400 x p200 mm	300 x 450 x p230 mm
ouverture bain (Lxl)		150 x 99 mm	211 x 154 mm	290 x 214 mm	300 x 264 mm
dim. externes (lxpxh)		302 x 438 x h690 mm	360 x 490 x h780 mm	380 x 560 x h825 mm	440 x 620 x h895 mm
poids		37 kg	44 kg	60 kg	67 kg
Cryostats -25 à +150°C		CRY250	CRY260	CRY270	CRY280
Cryostats -35 à +150°C		CRY350	CRY360	CRY370	CRY380
accessoire					
pompe aspirante		CRY450	CRY460	CRY470	CRY480

Cryostat à circulation -30°C



- gamme de température : **-30 à +40°C**
- stabilité de température : ±0,5°C
- homogénéité : ±0,2°C
- **circulation externe** : pompe refoulante intégrée, débit : 5 l/min, puissance : 80 W
- cuve en acier inoxydable 30 litres
- capacité utile de la cuve : 10 litres
- panneau de commande frontal protégé
- affichage digital de la température et temps
- minuterie réglable de 1 min à 100 heures ou fonctionnement continu
- régulateur électronique de température avec capteur de température Pt100
- affichage digital, résolution 1°C / 1 min
- robinet de vidange incorporé sur le côté
- pieds à hauteur réglable
- alarme visuelle de dysfonctionnement et de surchauffe (température limite réglée en usine)
- dimensions internes : 240 x 295 x p200 mm
- dimensions externes : 500 x 350 x h560 mm
- poids : 45 kg
- alim. : 230 V - 50/60 Hz - 2000 W

Options et accessoires

- programmateur : 9 programmes de 9 segments
- interface RS232 pour exportation des données (tableau ou graphique) et contrôle de l'appareil via un ordinateur, livrée avec câble de 5 m et logiciel

référence	Prix HT
BD402 Cryostat circulation -30°C, 10 L	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cryostats à circulation -30 à +80°C

- **capacité : 3,5 ou 5 litres**
- **interface RS232C**
- **régulateur électronique de température ±0,03°C**
- **pompe refoulante puissante**



- cryostats à circulation pour chauffage ou refroidissement en circuit fermé
- possibilité de placer des récipients directement dans la cuve
- pompe refoulante incorporée
- sélection de la température de consigne, résolution 0,1°C
- chauffage rapide
- excellente stabilité de température
- précision de température : ±0,2°C
- sécurités de température haute et basse
- poignées de transport
- facilement accessible pour lavage
- silencieux

	Cryostat -30°C / 7 litres	Cryostat -30°C / 15 litres
température	**-30 à +80°C**	**-30 à +80°C**
exactitude	±0,2°C	±0,2°C
capacité du bain	7 litres	15 litres
puissance chauffe	1300 W	1300 W
pompe	refoulante	refoulante
pression de la pompe	190 mbar	190 mbar
débit à 190 mbar	4 litres / min	4 litres / min
puissance de froid à -25°C	210 W	550 W
puissance de froid à 0°C	170 W	600 W
puissance de froid à +25°C	260 W	845 W
ouverture bain	L100 x p160 x h200 mm	L255 x p190 x h200 mm
liquide réfrigérant	R134a	R134a
dim. ext. (lxpxh)	300 x 440 x h650 mm	440 x 475 x h650 mm
poids	31 kg	41 kg
Cryostat à circulation	**SBF7**	**SBF15**

Cryostats à circulation compacts -30 / -40°C

- **régulateur électronique PID**
- sécurité de surchauffe et de niveau par flotteur (indispensable pour fluides inflammables)
- groupe de froid sans CFC
- puissance : 2000 W
- alimentation : 230 V
- **modèles standard :** affichage digital LED, (température de consigne et température effective), interface **RS232** pour communication et programmation, pompe de circulation refoulante, 15 l/min, 350 mbar sécurité de surchauffe réglable
- **modèles programmables** : 6 programmes x 60 segments, affichage digital LCD, affichage des température de consigne, température effective et température externe (avec sonde externe Pt100 en option), niveau puissance pompe, **mesure et régulation de température externe** (possibilité de placer une thermosonde externe directement dans le milieu à thermostater afin d'obtenir une excellente précision de température et d'éviter les incertitudes dues au transport du liquide cryo/calo-porteur), interface **RS232** et **RS485** pour communication et programmation, **pompe de circulation aspirante et refoulante**, avec sécurité de surcharge



- puissance de pompe réglable sur 4 niveaux, réglage sur écran LCD, régulateur électronique
- **puissance de pompe** : pompe refoulante : 22 à 26 l/min - 400 à 700 mbar pompe aspirante : 22 à 26 l/min - 200 à 400 mbar
- **sécurités** : alarme optique et acoustique, arrêt automatique sur températures de sécurité haute/basse et sur niveau liquide bas

	-30 à +150°C	-40 à +150°C	-30 à +200°C	-30 à +200°C
	cryostats électroniques		cryostats programmables	
température	**-30 à +150°C**	**-40 à +150°C**	**-30 à +200°C**	**-40 à +200°C**
précision	±0,03°C	±0,03°C	±0,02°C	±0,02°C
capacité cuve	**3,5 litres**	**5 litres**	**3,5 litres**	**5 litres**
pompe refoulante	refoulante	refoulante	**refoulante**	**refoulante**
pompe aspirante			**aspirante**	**aspirante**
puissance de froid à +20°C	0,32 kW	0,47 kW	0,32 kW	0,47 kW
puissance de froid à 0°C	0,25 kW	0,4 kW	0,25 kW	0,4 kW
puissance de froid à -20°C	0,15 kW	0,28 kW	0,15 kW	0,28 kW
ouverture du bain	160 x 30 mm	190 x 30 mm	160 x 30 mm	190 x 30 mm
profondeur	140 mm	190 mm	140 mm	190 mm
dim. ext. (lxpxh) mm	240x460x400	280x460x460	240x460x400	280x460x460
poids	32 kg	41 kg	33 kg	42 kg
Cryostats compacts	**CF30**	**CF40**	**CF31**	**CF41**

accessoire

FP1015 Thermosonde externe pour régulation précise du milieu thermostaté

Cryostats à circulation - Ultra-Cryostats



1



2



3

- modèles F : standard
- modèles FP : avec régulation proportionnelle de la puissance frigorifique : économie d'énergie
- modèles FPW : refroidissement par eau : pas de réchauffement de la pièce par dissipation d'énergie, appareils très silencieux

consultez la documentation complète sur notre site internet avec le e-code :
e-code : **CRY01**

gamme	temp. min.	temp. max.	exactitude	capacité	type pompe	débit pompe	programmateur	régul. externe	interface	refroidissement
les cryostats à circulation										
F-MA	**-35°C**	**+200°C**	**±0,02°C**	4,5 - 20 l	refoulante	11 - 16 l/min	-	-	RS232	par air
FP-MA 1	**-50°C**	**+200°C**	**±0,02°C**	2,5 - 16 l	refoulante	11 - 16 l/min	-	-	RS232	par air
F-ME 2	**-35°C**	**+200°C**	**±0,01°C**	4,5 - 20 l	refoulante	11 - 16 l/min	1 programme x 10 segments	Pt100	RS232	par air
FP-ME	**-50°C**	**+200°C**	**±0,01°C**	8,0 - 16 l	refoulante	11 - 16 l/min	1 programme x 10 segments	Pt100	RS232	par air
F-HE	**-35°C**	**+200°C**	**±0,01°C**	4,5 - 20 l	refoulante	22 - 26 l/min	1 programme x 10 segments	Pt100	RS232	par air
FP-HE	**-50°C**	**+200°C**	**±0,01°C**	8,0 - 26 l	refoulante	22 - 26 l/min	1 programme x 10 segments	Pt100	RS232	par air
F-HL	**-35°C**	**+200°C**	**±0,01°C**	4,5 - 16 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
FP-HL	**-50°C**	**+200°C**	**±0,01°C**	2,5 - 26 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
les ultra-cryostats										
F-ME	**-81°C**	**+100°C**	**±0,02°C**	4,5 - 6,5 l	refoulante / aspirante	11 - 16 l/min	-	-	RS232	par air
FP-ME	**-90°C**	**+100°C**	**±0,02°C**	4,5 - 6,5 l	refoulante / aspirante	11 - 16 l/min	-	-	RS232	par air
FP-SL 3	**-90°C**	**+200°C**	**±0,05°C**	11,0 - 27,0 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
FPW-SL	**-91°C**	**+100°C**	**±0,05°C**	22,0 - 27,0 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par eau
F-HL	**-81°C**	**+100°C**	**±0,02°C**	6,5 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
FP-HL	**-90°C**	**+100°C**	**±0,02°C**	22,0 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
les ultra-cryostats à circulation										
F-SL	**-95°C**	**0°C**	**±0,05°C**	22 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
FP-SL	**-90°C**	**+150°C**	**±0,05°C**	22 - 27 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par air
FPW-SL	**-91°C**	**+150°C**	**±0,05°C**	22 - 27 l	refoulante / aspirante	22 - 26 l/min	6 programmes x 60 segments	Pt100	RS232 / RS485	par eau

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cryoplongeurs -20°C à -90°C

- **refroidissement rapide**
- **régulateur de température intégré (FT401 et FT901)**
- **sonde flexible pour grands récipients (FT401 et FT901)**



- pour refroidir rapidement un bain, un récipient, un circuit, etc.
- en combinaison avec un thermostat à immersion ou à circulation, le cryoplongeur permet d'obtenir une température proche de la température ambiante (+10 à +35°C), le régulateur du thermostat prend en charge la régulation de température
- **régulateur de température intégré** : les modèles FT402 et FT902 sont équipés d'un régulateur de température intégré avec affichage digital, une thermosonde Pt100 en inox (Ø6x200 mm, incluse) permet le contrôle de la température directement dans le milieu thermostaté
- **cryosonde flexible** : le modèle FT902 est équipé d'une cryosonde à immersion flexible (tuyau long. 1,6 m), pour refroidir de façon homogène des liquides dans des récipients de grande taille

1 2

température		-20°C à +30°C 1	-40°C à +30°C	-40°C à +30°C	-90°C à +30°C	-90°C à +30°C 2
stabilité de T°C		-	-	±0,5°C	-	±1°C
puiss. de froid	à +20°C	250 W	450 W	450 W	300 W	300 W
	à +10°C	200 W	360 W	360 W	270 W	270 W
	à -20°C	40 W	140 W	140W	240 W	240 W
	à -40°C	-	30 W	30 W	200 W	200 W
	à -80°C	-	-	-	70 W	70 W
cryosonde (Ø x L)		Ø40 x 90 mm	Ø50 x 120 mm	Ø50 x 120 mm	Ø15 x 650 mm	Ø15 x 650 mm
tuyau cryosonde		1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,6 m	1,6 m
dim. (lxpxh) mm		180x270x390 mm	200x300x430 mm	200x300x430 mm	380x550x600 mm	380x550x600 mm
poids		18 kg	24 kg	24 kg	50 kg	50 kg
Cryoplongeurs		FT200	FT400	FT402	FT900	FT902

Générateur de froid à circulation

pompe refoulante et aspirante intégrée



- **pompe aspirante et refoulante intégrée**
- utilisé en combinaison avec un bain, ce générateur de froid permet de refroidir rapidement un bain à une température proche de la température ambiante, la circulation du liquide est assurée par la pompe du générateur et la régulation de température est prise en charge par le thermostat du bain
- raccords olive Ø 12 mm
- kit de connexion au bain inclus

température	ambiante -10°C
capacité	bain de 5 à 24 litres
puissance de froid	160 W
débit pompe	7 l/min
dim. (lxpxh)	255 x 400 x h145 mm
poids	8,5 kg
Cryostat à circulation	FD500



Générateur de froid à circulation

sécurité antigel

Utilisé en combinaison avec un thermostat à circulation, ce générateur de froid permet de refroidir rapidement un bain à une température proche de la température ambiante, la circulation du liquide est assurée par la pompe du thermostat et la régulation de température est prise en charge par le thermostat.

	+10 à +30°C
température	+10°C à +30°C
puissance de froid à +20°C / +15°C / +10°C	220 W / 200 W / 180 W
dimensions (lxpxh) / poids	180 x 270 x 390 mm / 16 kg
Générateur de froid à circulation	FD200

Générateurs d'eau froide en circuit fermé

**de l'eau froide à volonté
sans consommation d'eau**



1



2

L'eau coûte très cher, faites vos comptes !

Les générateurs d'eau froide en circuit fermé permettent de réaliser des économies d'eau substantielles et donc des économies d'argent très importantes. A titre d'exemple, la consommation d'un seul évaporateur rotatif représente environ 18 litres d'eau à l'heure soit environ 300 000 litres d'eau par an ! Pour refroidir un spectromètre de masse, 1000 litres d'eau à l'heure sont nécessaires soit environ 1 700 000 litres d'eau par an !
Cet appareil anti-gaspillage s'amortit rapidement, il est écologique et fournit de l'eau de refroidissement à volonté.

Caractéristiques communes

- sortie alarme externe
- interface RS232C intégrée pour pilotage à travers un PC
- régulateur électronique, excellentes stabilité de température et reproductibilité, affichage résol. 0,1°C
- panneau de commande IP54
- pompe de circulation assurant un débit stable, avec indicateur de niveau
- indicateur niveau de liquide avec alarme acoustique et sonore
- alarme acoustique et sonore pour les fonctions de sécurité, températures de sécurité haute et basse réglables en continu sur l'affichage
- panneau d'aération frontal avec accès immédiat et facile de l'orifice de remplissage de la pompe

Mesure et contrôle de la température directement dans le milieu externe avec sonde à capteur Pt100 (FE1200T - FE1600T)



FP105 thermosonde externe pour régulation précise du milieu à thermostater

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

gamme standard



- exactitude : ±0,5 °C
- affichage LED
- réglages simplifiés
- affichage digital multifonctions
- température maximum de l'eau d'alimentation : +80 °C
- protection antigel
- protection contre le fonctionnement à vide

gamme hautes performances



- exactitude : ±0,2 °C
- groupe de froid à régulation proportionnelle : faible consommation énergétique, faible échauffement et fonctionnement silencieux
- groupe chauffant (1200 W) : régulation électronique de grande précision même proche de l'ambiante (± 0,2°C)
- réglage du rapport températures entrée / sortie de 0 à 100%
- entrée "stand-by" pour arrêt d'urgence (spécifications Namur)
- fonctionnement 24 h / 24 h en toute sécurité
- double affichage LED simultané :
  températures effectives : eau d'alimentation, eau de sortie, température de sécurité, température externe
  paramètres de consigne : température de travail, sécurités haute et basse, ratio temp. entrée / sortie

gamme hautes performances avec connexion Pt100



- **mesure et contrôle de la température directement dans le milieu externe** (Pt100 en option FP1015)
- exactitude : ±0,2 °C
- capteur Pt100 externe (en option) pour la mesure et le contrôle de la température directement dans le milieu externe
- entrée pour programmateur externe analogique de température
- sortie enregistreur de température

température	capacité	puissance de froid (kW) à : +20°C	+10°C	0°C	-10°C	-20°C	pompe	refroidis.	manomètre	dim. externes	poids	référence	Prix HT
gamme standard													
-20 à +40 °C	4,5 litres	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1	15 l/min - 350 mbar	air	-	250x 500x 600 mm	41 kg	**FL300**	
-20 à +40 °C	8 litres	0,6	0,50	0,4	0,33	0,2	23 l/min - 1 bar	air	manomètre	320x 500x 600 mm	45 kg	**FL601** [1]	
-20 à +40 °C	17 litres	1,2	1,00	0,9	0,6	0,3	23 l/min - 1 bar	air	manomètre	500x 760x 640 mm	69 kg	**FL1201**	
-20 à +40 °C	17 litres	1,2	0,90	0,8	0,5	0,2	40 l/min - 0,5 à 3 bar	air	manomètre	500x 760x 640 mm	73 kg	**FL1203**	
-20 à +40 °C	17 litres	1,7	1,50	1,1	1,0	0,4	23 l/min - 1 bar	air	manomètre	500x 760x 640 mm	71 kg	**FL1701**	
-20 à +40 °C	17 litres	1,7	1,40	1,0	0,9	0,3	40 l/min - 0,5 à 3 bar	air	manomètre	500x 760x 640 mm	76 kg	**FL1703**	
-20 à +40 °C	17 litres	1,7	1,50	1,1	1,0	0,4	23 l/min - 1 bar	eau	manomètre	500x 760x 640 mm	72 kg	**FLW1701**	
-20 à +40 °C	17 litres	1,7	1,40	1,0	0,9	0,3	40 l/min - 0,5 à 3 bar	eau	manomètre	500x 760x 640 mm	77 kg	**FLW1703**	
-20 à +40 °C	30 litres	2,5		1,5	1,2		40 l/min - 0,5 à 3 bar	air	manomètre	600x 760x1150 mm	123 kg	**FL2503** [2]	
-20 à +40 °C	30 litres	2,5		1,4	1,1		60 l/min - 0,5 à 6 bar	air	manomètre	600x 760x1150 mm	130 kg	**FL2506**	
-20 à +40 °C	30 litres	4,0		2,4	1,5		40 l/min - 0,5 à 3 bar	air	manomètre	600x 760x1150 mm	123 kg	**FL4003**	
-20 à +40 °C	30 litres	4,0		2,3	1,4		60 l/min - 0,5 à 6 bar	air	manomètre	600x 760x1150 mm	130 kg	**FL4006**	
-20 à +40 °C	30 litres	2,7		1,7	1,3		40 l/min - 0,5 à 3 bar	eau	manomètre	600x 760x1150 mm	127 kg	**FLW2503**	
-20 à +40 °C	30 litres	2,7		1,6	1,2		60 l/min - 0,5 à 6 bar	eau	manomètre	600x 760x1150 mm	135 kg	**FLW2506**	
-20 à +40 °C	30 litres	4,3		2,5	1,6		40 l/min - 0,5 à 3 bar	eau	manomètre	600x 760x1150 mm	127 kg	**FLW4003**	
-20 à +40 °C	30 litres	4,3		2,4	1,5		60 l/min - 0,5 à 6 bar	eau	manomètre	600x 760x1150 mm	135 kg	**FLW4006**	
-20 à +40 °C	47 litres	7,0		5,5	3,0	1,7	60 l/min - 0,5 à 6 bar	air	manomètre	780x 850x1480 mm	160 kg	**FL7006**	
-20 à +40 °C	47 litres	11,0		7,5	5,0	3,0	60 l/min - 0,5 à 6 bar	air	manomètre	780x 850x1480 mm	180 kg	**FL11006**	
-20 à +40 °C	40 litres	20,0		8,5	4,0	1,5	80 l/min - 0,5 à 6 bar	air	manomètre	950x1150x1610 mm	360 kg	**FL20006**	
-20 à +40 °C	47 litres	7,4		6,0	3,1	1,7	60 l/min - 0,5 à 6 bar	eau	manomètre	780x 850x1480 mm	165 kg	**FLW7006**	
-20 à +40 °C	47 litres	11,5		8,0	5,1	3,0	60 l/min - 0,5 à 6 bar	eau	manomètre	780x 850x1480 mm	185 kg	**FLW11006**	
-25 à +40 °C	40 litres	20,0		8,8	4,0	1,5	80 l/min - 0,5 à 6 bar	eau	manomètre	950x1150x1610 mm	360 kg	**FLW20006**	
gamme hautes performances													
-20 à +80 °C	8 litres	0,60	0,47	0,40	0,21		20 l/min - 0,5 bar	air	-	350x540x490 mm	48 kg	**FE600**	
-10 à +80 °C	8 litres	0,50	0,37	0,30	0,10		22 l/min - 1,2 bar	air	-	350x540x490 mm	52 kg	**FE600S**	
-20 à +80 °C	11 litres	1,30	0,95	0,75	0,37		20 l/min - 0,5 bar	air	manomètre	460x610x490 mm	60 kg	**FE1200**	
-15 à +80 °C	11 litres	1,20	0,85	0,65	0,26		22 l/min - 1,2 bar	air	manomètre	460x610x490 mm	66 kg	**FE1200S**	
-20 à +80 °C	11 litres	1,65	1,25	1,00	0,47		20 l/min - 0,5 bar	air	manomètre	460x610x490 mm	65 kg	**FE1600**	
-15 à +80 °C	11 litres	1,55	1,15	0,90	0,36		22 l/min - 1,2 bar	air	manomètre	460x610x490 mm	66 kg	**FE1600S**	
-25 à +80 °C	11 litres	2,50	2,00	1,80	0,80	0,25	28 l/min - 3,5 bar	eau	manomètre	460x610x490 mm	74 kg	**FE2500**	
gamme hautes performances avec régulation externe (capteur Pt100)													
-10 à +80 °C	11 litres	1,10	0,75	0,55	0,15		28 l/min - 3,5 bar	air	manomètre	460x610x490 mm	67 kg	**FE1200T**	
-15 à +80 °C	11 litres	1,45	1,05	0,80	0,25		28 l/min - 3,5 bar	air	manomètre	460x610x490 mm	66 kg	**FE1600T**	

Guide balances 60 g à 300 kg

Classement des balances
par gamme,
par précision,
par portée

Les options sont indiquées par un système de puces.

La sélection d'une balance correspondant aux critères de choix est très simple.

La description complète se trouve à la page indiquée dans le tableau.

légendes

- étalonnage interne automatique
- étalonnage interne manuel
- fonction compte-pièces
- zone de tolérance : programmation de valeurs seuils (inférieure et supérieure), signal en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle de pesées)
- pesée en % : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- interface RS232
- interface RS232 en option
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres de pesées, date et heure
- IP65 : protection élevée contre la poussière et contre les projections d'eau
- balances à plage double : la précision est fonction de la portée, permet de couvrir une portée plus grande tout en conservant la meilleure précision

affichage :
LCD : cristaux liquides (Liquid Cristal Display)
LCD-R : LCD Rétroéclairé
LCD-Gr : LCD à affichage graphique multifonctions
LED : diodes électroluminescences
Fluo : fluorescent

précision	portée	étalonnage interne	compte-pièces	zone de tolérance	pesée en %	interface RS232	fonctions BPL	double portée	affichage	référence	Prix HT	page
mini balances												
10 mg	60 g								LCD	LB105		622
0,1 g	150 g								LCD-R	TEE150		622
	150 g								LCD	LB110		622
	200 g								LCD	LB115		622
	200 g								LCD	LB150		622
	320 g								LCD	LB120		622
1 g	1000 g								LCD	LB130		622
balances analytiques												
0,01 mg	42 g	■	■		■	■	■	■	LCD	ABT1205		607
	82 g	■	■		■	■	■	■	LCD	ABT2205		607
	101 g	■	■		■	■	■		LCD	ABT1100		607
0,1 mg	83 g		■		■	■	■		LCD	ABS0804		605
		■	■		■	■	■		LCD	ABJ0804		605
	120 g		■		■	■	■		LCD	ABS1204		605
		■	■		■	■	■		LCD	ABJ1204		605
			■	■	■	■	■		LCD-R	AES1204		606
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	AEJ1204		606
		■	■		■	■	■		LCD	ABT1200		607
		■	■		■	■	■	■	LCD	ABT1205		607
			■			■			LCD-R	LB6120		604
		■	■			■			LCD-R	LB1400		604
			■			■	■		LCD-Gr	LB7120		604
		■	■			■	■		LCD-Gr	LB7125		604
	160 g		■			■			LCD-Gr	LB6160		604
		■	■			■			LCD-Gr	LB6165		604
			■			■	■		LCD-R	LB7160		604
		■	■			■	■		LCD-R	LB7165		604
	210 g		■			■			LCD-R	LB6210		604
		■	■			■			LCD-R	LB1500		604
			■			■	■		LCD-Gr	LB7210		604
		■	■			■	■		LCD-Gr	LB7215		604
	220 g		■		■	■	■		LCD	ABS2204		605
		■	■		■	■	■		LCD	ABJ2204		605
			■	■	■	■	■		LCD-R	AES2204		606
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	AEJ2204		606
		■	■		■	■	■		LCD	ABT2200		607
		■	■		■	■	■	■	LCD	ABT2205		607
	250 g		■			■			LCD-R	LB6250		604
		■	■			■			LCD-R	LB6255		604
			■			■	■		LCD-Gr	LB7250		604
		■	■			■	■		LCD-Gr	LB7255		604
	320 g	■	■		■	■	■		LCD	ABJ320		605
		■	■		■	■	■		LCD	ABT3200		607
balances de précision et balances industrielles												
1 mg	60 g		■			■			LCD-R	BEF10060		609
	100 g		■		■	■	■		LCD-R	PCB0100		608
									LCD	LB851		623
	120 g		■			■			LCD-R	BEF10110		609
			■		■	■	■		LCD-R	BED10120		610
	150 g		■			■			LCD-R	BEF10302		609
			■			■		■	LCD-R	LB0300		614
		■	■			■		■	LCD-R	LB0301		614
	160 g		■		■	■	■		LCD-R	PCB0160		608
			■			■			LCD-R	LB0160		614
		■	■			■			LCD-R	LB0161		614
	200 g		■			■		■	LCD-R	LB9100		611
			■			■		■	LCD-R	LB9101		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3016		611

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

précision	portée	étalonnage interne	compte-pièces	zone de tolérance	pesée en %	interface RS232	fonctions BPL	double portée	affichage	référence	Prix HT	page
1 mg	200 g	■	■			■		■	LCD-R	LB3017		611
									LCD	LB852		623
	201 g		■		■	■	■		LCD-R	BED10201		610
	210 g		■			■			LCD-R	BEF10200		609
			■			■			LCD-R	LB0210		614
		■	■			■			LCD-R	LB0211		614
	220 g		■	■	■	■	■		LCD	BLB10220		613
			■			■			LCD-R	LB9002		611
		●	■	■	■	■	■		LCD	BLB30220		613
		■	■			■			LCD-R	LB3004		611
	241 g		■		■	■	■		LCD-R	BED10240		610
	250 g		■		■	■	■		LCD-R	PCB0250		608
	310 g		■			■			LCD-R	BEF10301		609
			■			■			LCD-R	LB0310		614
		■	■			■			LCD-R	LB0311		614
	330 g		■			■			LCD-R	LB9003		611
		■	■			■			LCD-R	LB3011		611
	350 g		■		■	■	■		LCD-R	PCB0350		608
	361 g		■		■	■	■		LCD-R	BED10361		610
	420 g		■	■	■	■	■		LCD	BLB10420		613
		●	■	■	■	■	■		LCD	BLB30420		613
			■	■	■	■	■		LCD-R	PBS4200		615
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	PBJ4200		615
			■		■	■	■		LCD-R	BED10421		610
	500 g		■			■			LCD-R	LB9004		611
			■			■		■	LCD-R	LB9110		611
		■	■			■			LCD-R	LB3002		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3040		611
	620 g		■	■	■	■	■		LCD	BLB10620		613
		●	■	■	■	■	■		LCD	BLB30620		613
			■	■	■	■	■		LCD-R	PBS6200		615
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	PBJ6200		615
	720 g		■			■			LCD-R	LB9023		611
			■			■		■	LCD-R	LB9111		611
		■	■			■			LCD-R	LB3013		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3041		611
	1 000 g		■			■			LCD-R	LB9024		611
		■	■			■			LCD-R	LB3003		611
	1 200 g		■			■			LCD-R	LB9025		611
		■	■			■			LCD-R	LB3014		611
10 mg	200 g		■		■	■	■		LCD-R	PCB0201		608
			■			■			LCD-R	BEF10202		609
			■			■			LCD-R	BEF10203		609
									LCD	LB850		623
	220 g		■	■	■	■	■		LCD	BLB10320		613
	300 g		■			■			LCD-R	BEF10302		609
			■			■		■	LCD-R	LB0300		614
		■	■			■		■	LCD-R	LB0301		614
	400 g		■			■		■	LCD-R	LB9100		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3016		611
	600 g		■			■		■	LCD-R	LB9101		611
			■			■		■	LCD-R	LB9107		611
			■			■		■	LCD-R	LB9104		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3017		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3025		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3026		611
									LCD	LB864		623
	620 g		■			■			LCD-R	BEF10620		609
			■	■	■	■	■		LCD	BLB10720		613

précision	portée	étalonnage interne	compte-pièces	zone de tolérance	pesée en %	interface RS232	fonctions BPL	double portée	affichage	référence	Prix HT	page
10 mg	800 g		■			■		■	LCD-R	LB9105		611
			■			■		■	LCD-R	LB9106		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3027		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3028		611
	820 g		■	■	■	■	■		LCD	BLB10820		613
	1 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB1000		608
			■			■			LCD-R	LB9007		614
			■			■			LCD-R	BEF11000		609
			■			■		■	LCD-R	LB9110		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3040		611
		■	■			■			LCD-R	LB9307		614
									LCD	LB853		623
	1,2 kg		■			■			LCD-R	BEF11200		609
			■		■	■	■		LCD-R	BED11200		610
			■			■		■	LCD-R	LB9111		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3041		611
	1,5 kg		■			■			LCD-R	BEF11500		609
			■			■			LCD-R	LB2050		614
		■	■			■			LCD-R	LB9050		614
	1,6 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB1600		608
			■		■	■	■		LCD-R	BED11610		610
	2,0 kg								LCD	LB854		623
			■		■	■	■		LCD-R	BED12010		610
	2,1 kg		■			■			LCD-R	LB2100		614
		■	■			■			LCD-R	LB9321		614
	2,2 kg		■	■	■	■	■		LCD	BLB12200		613
			■			■			LCD-R	LB9009		611
		●	■	■	■	■	■		LCD	BLB32200		613
			■			■			LCD-R	BEF12200		609
		■	■			■			LCD-R	LB3019		611
	2,4 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED12411		610
	2,5 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB2500		608
	3,0 kg		■			■		■	LCD-R	LB9112		611
			■			■		■	LCD-R	LB9113		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3042		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3043		611
			■		■	■	■		LCD-R	BED13010		610
	3,1 kg		■			■			LCD-R	LB9010		611
		■	■			■			LCD-R	LB3021		611
			■			■			LCD-R	LB3000		614
		■	■			■			LCD-R	LB9330		614
	3,5 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB3500		608
	3,6 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED13610		610
	4,0 kg		■			■		■	LCD-R	LB9114		611
			■			■		■	LCD-R	LB9115		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3044		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3045		611
	4,1 kg		■			■			LCD-R	LB9012		611
		■	■			■			LCD-R	LB3010		611
	4,2 kg		■	■	■	■	■		LCD	BLB14200		613
		●	■	■	■	■	■		LCD	BLB34200		613
			■	■	■	■	■		LCD-R	PBS4200		615
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	PBJ4200		615
	5,2 kg		■			■			LCD-R	LB9026		611
		■	■			■			LCD-R	LB3022		611
	6,2 kg		■	■	■	■	■		LCD	BLB16200		613
			■			■			LCD-R	LB9027		611

suite du guide : page suivante

précision	portée	étalonnage interne	compte-pièces	zone de tolérance	pesée en %	interface RS232	fonctions BPL	double portée	affichage	référence	Prix HT	page
10 mg	6,2 kg	■	■			■			LCD-R	LB3023		611
			■	■	■	■	■		LCD	BLB16200		613
			■	■	■	■	■		LCD-R	PBS6200		615
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	PBJ6200		615
20 mg	6,1 kg		■		■	■			LCD-R	FCB06002		616
			■		■	■			LCD-R	FKB06001		619
50 mg	8,1 kg		■		■	■			LCD-R	FKB08001		619
	10,1 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED10102		610
	12,1 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED12100		610
			■		■	■			LCD-R	FCB12101		616
	16,1 kg		■		■	■			LCD-R	FKB16000		619
	20,1 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED20100		610
0,1 g	0,5 kg								LCD	LB862		623
	1,0 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB1001		608
			■			■			LCD-R	BEF11002		609
	1,2 kg								LCD	LB866		623
			■	■	■	■	■		LCD	BLB11200		613
	1,5 kg		■			■			LCD-R	BEF11502		609
	2,0 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB2000		608
	2,2 kg		■			■			LCD-R	BEF12201		609
	3,0 kg		■		■	■			LCD-R	FCB03000		616
	3,2 kg		■			■			LCD-R	BEF13200		609
	4,5 kg		■			■			LCD-R	LB9015		614
			■			■		■	LCD-R	LB9107		611
			■			■		■	LCD-R	LB9104		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3025		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3026		611
			■			■			LCD-R	LB4501		614
			■			■		■	LCD-R	LB4036		618
			■			■		■	LCD-R	LB4037		618
			■			■		■	LCD-R	LB4038		618
	5,2 kg		■			■			LCD-R	BEF15200		609
			■			■		■	LCD-R	LB9112		611
			■			■		■	LCD-R	LB9113		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3042		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3043		611
			■			■			LCD-R	LB5200		614
	5,5 kg		■			■		■	LCD-R	LB9105		611
			■			■		■	LCD-R	LB9106		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3027		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3028		611
	6,0 kg		■		■	■	■		LCD-R	PCB6000		608
	6,2 kg		■			■		■	LCD-R	LB9114		611
			■			■		■	LCD-R	LB9115		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3044		611
		■	■			■		■	LCD-R	LB3045		611
	6,5 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED16501		610
			■			■			LCD-R	LB9017		614
	8,0 kg		■			■			LCD-R	LB9018		614
			■		■	■			LCD-R	FCB08000		616
			■			■			LCD-R	BNJ19008		617
			■			■			LCD-R	LB4008		618
			■		■	■			LCD-R	FKB8000		619
	8,2 kg		■	■	■	■	■		LCD-R	PBS8200		615
		■	■	■	■	■	■		LCD-R	PBJ8200		615
	10,0 kg		■			■			LCD-R	LB9022		614
			■		■	■	■		LCD-R	PCB1002		608
			■			■			LCD-R	BNJ19010		617
0,1 g	10,0 kg		■			■			LCD-R	LB4010		618
	10,1 kg		■		■	■	■		LCD-R	BED10100		610
	12,0 kg		■		■	■	■		LCD	BLB19012		613
			■			■			LCD-R	LB1201		614
			■			■			LCD-R	BNJ19012		617
			■			■			LCD-R	LB4012		618
			■		■	■			LCD-R	FCB12100		616
	16,0 kg		■			■			LCD-R	LB1601		614
			■			■			LCD-R	BNJ19018		617
			■			■			LCD-R	LB4016		618
			■		■	■	■		LCD-R	BED16100		610
			■		■	■			LCD-R	FKB16001		619
	20,0 kg		■			■			LCD-R	LB2002		614
			■			■			LCD-R	LB4020		618
	24,1 kg		■		■	■			LCD-R	FCB24101		616
			■		■	■			LCD-R	FCB24100		616
			■		■	■	■		LCD-R	BED24100		610
	32,0 kg		■			■			LCD-R	LB4035		618
	36,1 kg		■		■	■			LCD-R	FKB36000		619
0,2 g	1,5 kg			■					LED	BNC11500		617
	6,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE0615H		621
	32,0 kg		■			■			LCD-R	BNJ19032		617
			■			■			LCD-R	LB4032		618
	36,1 kg		■		■	■			LCD-R	FKB36001		619
	65,1 kg		■		■	■			LCD-R	FKB65000		619
0,5 g	1,5 kg			■					LED	BNC11501		617
									LCD	BNB11500		618
	3,0 kg			■					LED	BNC13000		617
	6,0 kg		■		■	■			LCD-R	FCB06005		616
			■			■			LCD-R	DE006		621
	7,5 kg								LCD	BNB17500		618
	15,0 kg		■		■	■			LCD-R	FKB15000		619
			■			■		■	LCD-R	DE0615H		621
			■			■		■	LCD-R	DE1535H		621
	32,0 kg		■			■			LCD-R	LB4033		618
	65,1 kg		■		■	■			LCD-R	FKB65001		619
1 g	1,0 kg								LCD	BNB11000		618
	2,2 kg								LCD	LB870		623
	3,0 kg								LCD	BNB13000		618
				■					LED	BNC13001		617
			■			■		■	LCD-R	DE0036		621
	5,2 kg								LCD	LB878		623
	6,0 kg								LCD	LB855		623
			■		■	■	■		LCD-R	PCB6001		608
				■					LED	BNC16000		617
	12,0 kg		■		■	■			LCD-R	FCB12000		616
			■			■			LCD-R	DE012		621
	15,0 kg								LCD	BNB19015		618
			■			■			LCD-R	LB4017		618
			■		■	■			LCD-R	FKB15001		619
	16,0 kg		■			■		■	LCD-R	LB4036		618
	20,0 kg		■			■		■	LCD-R	LB4037		618
			■			■			LCD-R	LB4021		618
	30,0 kg		■		■	■			LCD-R	FCB30001		616
			■		■	■			LCD-R	FKB30000		619
	30,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE3060H		621
			■			■		■	LCD-R	DE3061H		621
	32,0 kg		■			■			LCD-R	LB4034		618
			■			■		■	LCD-R	LB4038		618
	35,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE1535H		621
	65,0 kg		■		■	■			LCD-R	FKB65002		619

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

précision	portée	étalonnage interne	compte-pièces	zone de tolérance	pesée en %	interface RS232	fonctions BPL	double portée	affichage	référence	Prix HT	page
2 g	2,0 kg								LCD	BNB12000		618
	6,0 kg								LCD	BNB16000		618
									LCD	BNB16001		618
				■					LED	BNC16001		617
			■			■		■	LCD-R	DE0036		621
			■			■		■	LCD-R	DE0615		621
	15,0 kg			■					LED	BNC19015		617
	24,0 kg		■		■	■			LCD-R	FCB24002		616
			■			■			LCD-R	DE024		621
	30,0 kg								LCD	BNB19030		618
	60,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE3060H		621
			■			■		■	LCD-R	DE3061H		621
			■			■		■	LCD-R	DE60150H		621
			■			■		■	LCD-R	DE60151H		621
5 g	5,0 kg								LCD	LB830		623
									LCD	BNB15000		618
	5,2 kg								LCD	LB880		623
	15,0 kg								LCD	BNB19016		618
				■					LED	BNC19016		617
			■		■	■			LCD-R	FCB15000		616
			■			■		■	LCD-R	DE0615		621
			■			■		■	LCD-R	DE1535		621
			■			■		■	LCD-R	DE1536		621
	60,0 kg		■		■	■			LCD-R	FKB60001		619
			■			■			LCD-R	DE060		621
	150,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE60150H		621
			■			■		■	LCD-R	DE60151H		621
	300,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE150300H		621
10 g	10,0 kg								LCD	LB840		623
									LCD	LB3610		620
									LCD	LB3611		620
	30,0 kg								LCD	BNB19031		618
			■			■		■	LCD-R	DE3060		621
			■			■		■	LCD-R	DE3061		621
	35,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE1535		621
			■			■		■	LCD-R	DE1536		621
	120,0 kg		■			■			LCD-R	DE120		621
20 g	15,0 kg								LCD	LB910		623
	20,0 kg								LCD	LB3620		620
									LCD	LB3621		620
	60,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE3060		621
			■			■		■	LCD-R	DE3061		621
			■			■		■	LCD-R	DE60150		621
			■			■		■	LCD-R	DE60151		621
			■			■		■	LCD-R	DE60152		621
50 g	50,0 kg								LCD	LB930		623
									LCD	LB3650		620
									LCD	LB3651		620
	150,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE60150		621
			■			■		■	LCD-R	DE60151		621
			■			■		■	LCD-R	DE60152		621
			■			■		■	LCD-R	DE150300		621
			■			■		■	LCD-R	DE150301		621
100 g	50,0 kg								LCD	LB925		623
	300,0 kg		■			■		■	LCD-R	DE150300		621
			■			■		■	LCD-R	DE150301		621

légendes

- étalonnage interne automatique
- étalonnage interne manuel
- fonction compte-pièces
- zone de tolérance : programmation de valeurs seuils (inférieure et supérieure), signal en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle de pesées)
- pesée en % : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- interface RS232
- interface RS232 en option
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres de pesées, date et heure
- IP65 : protection élevée contre la poussière et contre les projections d'eau
- balances à plage double : la précision est fonction de la portée, permet de couvrir une portée plus grande tout en conservant la meilleure précision

affichage :

LCD : cristaux liquides (Liquid Cristal Display)
LCD-R : LCD Rétroéclairé
LCD-Gr : LCD à affichage graphique multifonctions
LED : diodes électroluminescences
Fluo : fluorescent

Balances analytiques 0,1 mg
portée 120 à 250 g

- **exactitude : ± 0,1 mg**
- **étalonnage et tarage automatiques**
- **modèle à affichage graphique**



balance à affichage graphique

Caractéristiques communes

- affichage LCD rétroéclairé
- tarage automatique sur toute la portée
- **système de pesée par capteurs à compensation électromagnétique** (grandes qualités métrologiques) : technologie utilisant le fait qu'une charge exercée sur le noyau d'une bobine nécessite une augmentation du courant pour remettre le noyau à sa position initiale
- niveau de filtrage réglable pour pesée en environnement défavorable (vibration, courant d'air etc.)
- interface RS232 pour connexion PC ou imprimante
- fonction compte-pièces
- 8 unités de poids internationales : Gramme, Carat, Ounce, Pennyweight, Ounce troy, Grain et Tael
- plateau de pesée en acier inoxydable, rond Ø 80 mm
- pieds réglables avec niveau à bulle
- accessoires : imprimantes standard, imprimante BPL, kit de détermination de densité, logiciel et câble pour PC
- dim. (lxpxh) : 210 x 340 x h330 mm / 6,2 kg
- alimentation : 230 V
- **étalonnage interne automatique** : pesée toujours exacte, étalonnage toutes les 30 minutes, étalonnage également possible par une masse externe (selon modèle)

Modèle à affichage graphique

- écran LCD rétroéclairé 134 x h39 mm, chiffre : h12 mm
- pesée d'animaux
- détermination de la densité sur demande
- fonction "BPL" avec date et heure



balance standard

étalonnage interne automatique

Les balances équipées d'un dispositif d'étalonnage interne automatique assurent une pesée toujours exacte : toutes les 30 minutes, la balance effectue un auto-étalonnage grâce à la masse d'étalonnage intégrée, actionnée par un servomoteur à commande électronique.

Cette technique évite ainsi toute erreur de pesée due aux dérives (telles que les dérives en température) ou à un mauvais étalonnage manuel. L'étalonnage est également possible par des masses externes.

portée	exactitude	reproduc.	linéarité	plateau	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
					balances analytiques écran LCD				balances analytiques à écran LCD graphique			
					étalonnage externe standard		étalonnage interne automatique		étalonnage externe standard		étalonnage interne automatique	
120 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,3 mg	Ø 80 mm	**LB6120**		**LB1400**		**LB7120**		**LB7125**	
160 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,3 mg	Ø 80 mm	**LB6160**		**LB6165**		**LB7160**		**LB7165**	
210 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,3 mg	Ø 80 mm	**LB6210**		**LB1500**		**LB7210**		**LB7215**	
250 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,3 mg	Ø 80 mm	**LB6250**		**LB6255**		**LB7250**		**LB7255**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Balances analytiques 0,1 mg
portée 83 à 320 g

- **exactitude : ± 0,1 mg**
- **étalonnage interne automatique (selon modèle)**
- **modèles M1 pour homologation classe M1**



- grand affichage LCD
- hauteur des chiffres 14 mm
- étalonnage interne automatique (selon modèle)
- **système de pesée par capteurs à compensation électromagnétique** (grandes qualités métrologiques) : technologie utilisant le fait qu'une charge exercée sur le noyau d'une bobine nécessite une augmentation du courant pour remettre le noyau à sa position initiale
- modèles M1 capables de recevoir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion PC ou imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro d'identification, et données de pesage (uniquement avec imprimante de statistiques BM5001)
- 12 unités de poids internationales : g, ct, lb, oz, ozt, dwt, mom, m, GN, b, t, o

Fonctions spéciales

- fonction compte-pièces
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable

Caractéristiques techniques

- boîtier métal solide et stable
- alimentation : 230 V / 50 Hz avec adaptateur fourni
- dim. chambre de pesée (lxpxh) : 190 x 155 x h225 mm / 7,0 kg
- dimensions hors-tout (lxpxh) : 225 x 315 x h330 mm

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	plateau	référence	Prix HT	référence	option homologation	Prix HT
					étalonnage externe standard		étalonnage interne automatique		
83 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABS0804**		**ABJ0804**	M1	
120 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABS1204**		**ABJ1204**	M1	
220 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABS2204**		**ABJ2204**	M1	
320 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	-		**ABJ320**	-	
accessoires									
Imprimante standard					**BM5010**		**BM5010**		
Imprimante statistique					**BM5001**		**BM5001**		
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM5010					**BM5008**		**BM5008**		

Balances analytiques 0,1 mg
portée 120 et 220 g

- **exactitude : ± 0,1 mg**
- **étalonnage externe ou interne automatique**
- **afficheur LCD rétroéclairé**



- afficheur LCD rétroéclairé, h17 mm
- étalonnage interne automatique selon modèle
- **système de pesée par diapason** : technologie s'appuyant sur la modification de la fréquence d'un double diapason sous l'effet d'une charge
- modèles M1 capables de recevoir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1 (voir page 1143)
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro d'identification, et données de pesage (uniquement avec imprimante statistique BM5001)
- entrée des données de programmation via la balance ou l'ordinateur
- 13 unités de poids internationales : mg, g, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tS, tlt, mom, GN, to et unité de pesée programmable

Fonctions spéciales

- fonction compte-pièces
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- fonction zone de tolérance : programmation de seuils inférieur et supérieur, signal optique en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle, triage, dosage)
- détermination de densité (avec accessoire BM5026)
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient
- possibilité de peser sous le plateau
- indication de capacité : bande lumineuse croissante indiquant la portée encore disponible

Caractéristiques techniques

- boîtier en métal solide et stable
- alimentation : 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni
- dim. chambre de pesée (lxpxh) : 178 x 170 x h209 mm
- dimensions hors-tout (lxpxh) : 213 x 290 x h314 mm / 8,9 kg

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	plateau	référence	Prix HT	référence	Prix HT
					étalonnage externe standard		étalonnage interne automatique M1	
120 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,3 mg	Ø 80 mm	**AES1204**		**AEJ1204**	
220 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,3 mg	Ø 80 mm	**AES2204**		**AEJ2204**	
accessoires								
Imprimante standard					**BM5010**		**BM5010**	
Imprimante statistiques					**BM5001**		**BM5001**	
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM5010					**BM5003**		**BM5003**	
Jeu d'accessoires pour la détermination de la densité					**BM5026**		**BM5026**	

Balances analytiques haute précision 0,01 mg et 0,1 mg
portée 120 à 320 g à 0,1 mg - portée 101 g à 0,01 mg

- **exactitude : ± 0,1 mg**
- **étalonnage externe ou interne automatique**
- **afficheur LCD 14 mm**



- cellule de pesée monobloc : comportement stable indépendant de la température, temps de stabilisation de la mesure particulièrement court, robustesse mécanique élevée, excellente uniformité de la répartition de charge sur le plateau
- **système de pesée par capteurs à compensation électromagnétique** (grandes qualités métrologiques) : technologie utilisant le fait qu'une charge exercée sur le noyau d'une bobine nécessite une augmentation du courant pour remettre le noyau à sa position initiale
- modèles M1 capables de recevoir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1 (voir page 1143)
- affichage LCD chiffre 14 mm
- étalonnage interne automatique selon les modèles
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion PC ou imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro d'identification, et données de pesage (uniquement avec imprimante de statistiques BM5001)
- 3 unités de poids internat. : mg, g, ct

Fonctions spéciales

- fonction compte-pièces
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- détermination de densité (avec accessoire BM5023)
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient
- possibilité de peser sous le plateau

Caractéristiques techniques

- alimentation : 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	plateau	référence	Prix HT
					étalonnage interne automatique M1	
balances analytiques simple portée						
120 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABT1200**	
220 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABT2200**	
320 g	0,1 mg	0,1 mg	± 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABT3200**	
101 g	0,01 mg	0,05 mg	± 0,15 mg	Ø 80 mm	**ABT1100**	
balances analytiques double portée avec étalonnage interne automatique						
42 / 120 g	0,01 / 0,1 mg	0,02 / 0,1 mg	± 0,03 / 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABT1205**	
82 / 220 g	0,01 / 0,1 mg	0,05 / 0,1 mg	± 0,10 / 0,2 mg	Ø 80 mm	**ABT2205**	
accessoires						
Imprimante standard					**BM5010**	
Câble d'interface pour imprimante BM5010					**BM5008**	
Jeu d'accessoires pour la détermination de la densité					**BM5026**	
Crochet pour peser sous la balance					**BM5040**	

Balances économiques
portée 100 g à 10 kg



- **portée : 100 g à 10 000 g**
- **exactitude : ± 1 mg à ± 1 g**
- **interface RS232**
- **étalonnage externe**
- **fonction BPL**



type A
plateau inox rond Ø 81 mm
chambre protection Ø90 x h53 mm



type B
plateau inox
rond Ø 105 mm



type C
plateau inox carré
130 x 130 mm



type D
plateau inox rectangulaire
150 x 170 mm

- grand affichage digital LCD rétroéclairé
- étalonnage externe automatique avec poids de contrôle inclus
- **système de pesée par jauge de contrainte** (robuste et fiable) : technologie s'appuyant sur la modification de la résistance électrique d'un matériau qui se déforme sous l'effet d'une charge
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et données de pesage (uniquement avec imprimante de statistique BM5001)
- 12 unités de poids internationales : g, kg, Lb, oz, ozt, tlh, tlt, gn, dwt, mo, tol, ct

Fonctions particulières

- fonction compte-pièces
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient
- pesage d'animaux (filtration des fortes secousses)
- possibilité de peser sous le plateau

Caractéristiques techniques

- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz avec adaptateur fourni ou piles 9 V ou batterie externe rechargeable (en option) autonomie 230 h
- dimensions (lxpxh) :
  163 x 245 x h79 mm / 1,3 kg
- housse de protection pour clavier et boîtier incluse (housse de protection pour plateau sur demande)

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	type	plateau	référence	Prix HT
						étalonnage externe standard	
exactitude 1 mg							
100 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**PCB0100**	
160 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**PCB0160**	
250 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**PCB0250**	
350 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**PCB0350**	
exactitude 10 mg							
200 g	10 mg	10 mg	± 20 mg	B	Ø 105 mm	**PCB0201**	
1000 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	C	130 x 130 mm	**PCB1000**	
1600 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	C	130 x 130 mm	**PCB1600**	
2500 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	C	130 x 130 mm	**PCB2500**	
3500 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	C	130 x 130 mm	**PCB3500**	
exactitude 100 mg							
1 000 g	100 mg	100 mg	± 200 mg	C	130 x 130 mm	**PCB1001**	
2 000 g	100 mg	100 mg	± 200 mg	C	130 x 130 mm	**PCB2000**	
6 000 g	100 mg	100 mg	± 300 mg	D	150 x 170 mm	**PCB6000**	
10 000 g	100 mg	100 mg	± 300 mg	D	150 x 170 mm	**PCB1002**	
exactitude 1000 mg							
6000 g	1000 mg	1000 mg	± 2000 mg	D	150 x 170 mm	**PCB6001**	
accessoires							
Batterie externe autonomie 230 h						**BM5100**	
Imprimante de statistiques						**BM5001**	
Imprimante standard						**BM5010**	
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM0510						**BM5004**	

Balances économiques hautes performances
portée 60 g à 5,2 kg

- affichage digital LCD rétroéclairé
- tarage automatique sur l'étendue de pesée
- **système de pesée par jauge de contrainte** (robuste et fiable) : technologie s'appuyant sur la modification de la résistance électrique d'un matériau qui se déforme sous l'effet d'une charge
- niveau de filtrage réglable pour pesée en environnement défavorable (vibration, courant d'air etc.)
- étalonnage automatique externe avec masse d'étalonnage livrée en standard
- fonction compte-pièces
- possibilité de peser sous le plateau
- 8 unités de poids internationales : g, ct, oz, lb, TL, mom, ozt, GN
- plateaux de pesée en acier inoxydable
- interface RS232 (selon modèle) : pour connexion à un ordinateur ou une imprimante (câble, logiciel et imprimante en option)
- pieds réglables avec niveau à bulle
- accessoires : imprimantes (standard ou BPL), kit de détermination de densité, clavier alphanumérique externe, logiciel et câble pour PC (sur demande)
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz - 9 VA
- dim. : 250 x 150 x h80 mm - 1,5 kg

Balances à plage d'exactitude variable

- l'exactitude est fonction de la pesée, par exemple pour la balance LB9100 :
  0 à 200 g exactitude ±0,001 g
  200 g à 400 g exactitude ±0,01 g





type A
plateau inox rond
Ø 80 mm



type B
plateau inox rond
Ø 130 mm



type C
plateau rectangulaire
150 x 140 mm

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	plateau	interface	type	référence	Prix HT
							étalonnage externe standard	
balances exactitude 1 mg								
60 g	1 mg	0,5 mg	± 2 mg	Ø 80 mm	RS232	A	**BEF10060**	
120 g	1 mg	0,5 mg	± 3 mg	Ø 80 mm	RS232	A	**BEF10110**	
210 g	1 mg	0,5 mg	± 3 mg	Ø 80 mm	RS232	A	**BEF10200**	
310 g	1 mg	0,5 mg	± 3 mg	Ø 80 mm	RS232	A	**BEF10301**	
150 / 300 g	1 / 10 mg	0,5 mg	± 2 / 3 mg	Ø 80 mm	RS232	A	**BEF10302**	
balances exactitude 10 mg								
200 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 130 mm	-	C	**BEF10202**	
200 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	150 x 140 mm	-	C	**BEF10203**	
620 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 130 mm	RS232	B	**BEF10620**	
1 000 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 130 mm	RS232	B	**BEF11000**	
1 200 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 130 mm	RS232	B	**BEF11200**	
1 500 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 130 mm	RS232	B	**BEF11500**	
2 200 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 130 mm	RS232	B	**BEF12200**	
3100 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 130 mm	RS232	B	**BEF13100**	
balances exactitude 100 mg								
1 000 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	150 x 140 mm	-	C	**BEF11002**	
1 500 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	150 x 140 mm	-	C	**BEF11502**	
2 200 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	150 x 140 mm	RS232	C	**BEF12201**	
3 200 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	150 x 140 mm	RS232	C	**BEF13200**	
5 200 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	150 x 140 mm	RS232	C	**BEF15200**	

Balances économiques
120 g à 24 kg



- affichage digital LCD rétroéclairé
- étalonnage externe, poids de contrôle inclus
- **système de pesée par jauge de contrainte** (robuste et fiable)
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et données de pesage (uniquement avec imprimante de statistique BM5001)
- unités de poids internationales : g, ct, lb, oz, ozt, tlH, tlM, tlS, tlT, gn, dwt, o, TL, mom, t, m, b (excepté BED16500)
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient

Fonctions

- compte-pièces
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- possibilité de peser sous le plateau

Caractéristiques

- alimentation : 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni ou batterie externe rechargeable (en option) autonomie de 50h
- housse de protection pour clavier et boîtier incluse / housse de protection pour plateau sur demande













type	type A	type B	type C	type D	type E	type F
plateau	**Ø 81 mm**	**130 x 130 mm**	**150 x 170 mm**	**Ø 105 mm**	**Ø 150 mm**	**160 x 200 mm**
chambre	Ø 90 x h40 mm			Ø 160 x h60 mm		
boîtier	plastique	plastique	plastique	métal	métal	métal
dim.	165 x 230 x h80 mm	165 x 230 x h80 mm	165 x 230 x h80 mm	180 x 310 x h90 mm	180 x 310 x h90 mm	180 x 310 x h90 mm

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	type	plateau	référence étalonnage externe standard	Prix HT
exactitude 1 mg							
120 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**BED10120**	
201 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**BED10201**	
241 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**BED10240**	
361 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	A	Ø 81 mm	**BED10361**	
421 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	D	Ø 105 mm	**BED10421**	
exactitude 10 mg							
1 200 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	B	130 x 130 mm	**BED11200**	
1 610 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	E	Ø 150 mm	**BED11610**	
2 010 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	B	130 x 130 mm	**BED12010**	
2 410 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	B	130 x 130 mm	**BED12411**	
3 010 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	E	Ø 150 mm	**BED13010**	
3 610 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	B	130 x 130 mm	**BED13610**	
exactitude 50 mg							
10 100 g	50 mg	50 mg	± 150 mg	C	150 x 170 mm	**BED10102**	
12 100 g	50 mg	50 mg	± 150 mg	F	160 x 200 mm	**BED12100**	
20 100 g	50 mg	50 mg	± 150 mg	F	160 x 200 mm	**BED20100**	
exactitude100 mg							
6 500 g	100 mg	100 mg	± 300 mg	C	150 x 170 mm	**BED16501**	
10 100 g	100 mg	100 mg	± 300 mg	C	150 x 170 mm	**BED10100**	
16 100 g	100 mg	100 mg	± 300 mg	F	160 x 200 mm	**BED16100**	
24 100 g	100 mg	100 mg	± 300 mg	F	160 x 200 mm	**BED24100**	
accessoires							
Imprimante de statistiques						**BM5001**	
Imprimante standard						**BM5010**	
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM5010						**BM5004**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Balances de laboratoire
portée 220 g à 6,2 kg



- **portée : 220 g à 6200 g**
- **modèles avec étalonnage interne automatique**
- **interface RS232**

- affichage digital LCD rétroéclairé
- tarage automatique sur toute la pesée
- **système de pesée par capteurs à compensation électromagnétique** (grandes qualités métrologiques) : une charge exercée sur le noyau d'une bobine nécessite une augmentation du courant pour remettre le noyau à sa position initiale
- niveau de filtrage réglable : pesée avec vibrations, courant d'air etc.
- étalonnage avec masse d'étalonnage livrée en standard ou étalonnage automatique interne
- fonction compte-pièces
- possibilité de peser sous le plateau
- 8 unités de poids internationales : g, ct, oz, lb, TL, mom, ozt, GN
- interface RS232 pour PC ou imprimante
- pieds réglables avec niveau à bulle
- accessoires : imprimantes standard, imprimante BPL, kit de détermination de densité, clavier externe, logiciel et câble pour PC (sur demande)

- dim. : 205 x 225 x 365 mm / 4,5 kg
- alim. : 230 V - 50/60 Hz - 14 VA

Étalonnage interne automatique

- **masse d'étalonnage intégrée**
- étalonnage automatique **toutes les 30 min**
- possibilité d'étalonnage traditionnel
- permet d'éviter toute erreur de pesée due aux changements de température ou à un mauvais étalonnage

Balances à plage d'exactitude variable

- l'exactitude est fonction de la pesée, par exemple pour la balance LB9100 :
  0 à 200 g exactitude ±0,001 g
  200 g à 400 g exactitude ±0,01 g



type A
plateau inox Ø 110 mm
cloche en verre



type B
plateau inox Ø 160 mm



type C
plateau inox 195 x 175 mm

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	plateau	type	référence étalonnage externe standard	Prix HT	référence étalonnage interne automatique	Prix HT
balances exactitude 1 mg									
220 g	1 mg	0,5 mg	± 1 mg	Ø 110 mm	A	**LB9002**		**LB3004**	
330 g	1 mg	0,5 mg	± 2 mg	Ø 110 mm	A	**LB9003**		**LB3011**	
500 g	1 mg	0,5 mg	± 2 mg	Ø 110 mm	A	**LB9004**		**LB3002**	
720 g	1 mg	0,5 mg	± 2 mg	Ø 110 mm	A	**LB9023**		**LB3013**	
1 000 g	1 mg	0,5 mg	± 2 mg	Ø 110 mm	A	**LB9024**		**LB3003**	
1 200 g	1 mg	0,5 mg	± 2 mg	Ø 110 mm	A	**LB9025**		**LB3014**	
200 / 400 g	1 / 10 mg	0,5 / 3 mg	± 1 / 10 mg	Ø 110 mm	A	**LB9100**		**LB3016**	
200 / 600 g	1 / 10 mg	0,5 / 3 mg	± 1 / 10 mg	Ø 110 mm	A	**LB9101**		**LB3017**	
500 / 1000 g	1 / 10 mg	0,5 / 3 mg	± 1 / 10 mg	Ø 110 mm	A	**LB9110**		**LB3040**	
720 / 1200 g	1 / 10 mg	0,5 / 3 mg	± 1 / 10 mg	Ø 110 mm	A	**LB9111**		**LB3041**	
balances exactitude 10 mg									
2 200 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 160 mm	B	**LB9009**		**LB3019**	
3 100 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 160 mm	B	**LB9010**		**LB3021**	
4 100 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 160 mm	B	**LB9012**		**LB3010**	
5 200 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 160 mm	B	**LB9026**		**LB3022**	
6 200 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 160 mm	B	**LB9027**		**LB3023**	
600 / 4 500 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	Ø 160 mm	B	**LB9104**		**LB3025**	
600 / 4 500 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB9107**		**LB3026**	
800 / 5 500 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	Ø 160 mm	B	**LB9105**		**LB3027**	
800 / 5 500 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB9106**		**LB3028**	
3000 / 5200 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	Ø 160 mm	B	**LB9112**		**LB3042**	
3000 / 5200 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB9113**		**LB3043**	
4000 / 6200 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	Ø 160 mm	B	**LB9114**		**LB3044**	
4000 / 6200 g	10 / 100 mg	5 / 30 mg	± 10 / 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB9115**		**LB3045**	

Balances de laboratoire
portée 220 g à 12 kg

- **portée : 220 g à 12 000 g**
- **exactitude : ±1 mg à ±100 mg**
- **étalonnage interne manuel (selon modèle)**
- **interface RS232**
- **fonction BPL**



- grand affichage LCD
- étalonnage interne manuel ou étalonnage externe avec poids de contrôle inclus
- **système de pesée par diapason** : technologie s'appuyant sur la modification de la fréquence d'un double diapason sous l'effet d'une charge
- modèles M2 capables de recevoir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- fonction BPL pour balance avec RS232 : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et données de pesage (uniquement avec imprimante de statistiques BM5001)
- affichage de la capacité
- 7 unités de poids internationales : g, oz, ct, lb, ozt, GN, tLT

Fonctions particulières

- fonction compte-pièces
- fonction zone de tolérance : programmation de seuils inférieur et supérieur, signal optique en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle, triage, dosage)
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- possibilité de peser sous le plateau

Caractéristiques techniques

- alimentation : 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni ou batterie interne rechargeable en option autonomie de 32h, temps de charge de 12h, affichage de l'état de charge
- plateaux de pesée en inox
- chambre de protection avec couvercle amovible sur le dessus et ouverture pour pipeter (uniquement pour les modèles avec une exactitude de 0.001 g)
- chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes à gauche, à droite et sur le dessus pour le modèle BL10120
- housse de protection pour les modèles 180 x 160 mm

Balances avec dispositif d'étalonnage interne manuel

- balances hautes performances avec **masse d'étalonnage intégrée**
- bouton de réglage latéral permettant l'ajustage du poids de la masse interne
- facilite les étalonnages fréquents
- assure une haute précision de la pesée
- possibilité d'étalonnage traditionnel par masse externe

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



type A

- plateau Ø140 mm
- dim. : 182 x p235 x h75 mm / 2,9 kg



type B

- plateau 170 x 140 mm
- dim. : 182 x p235 x h75 mm / 2,9 kg



type D

- plateau Ø 118 mm
- chambre 158 x 130 x 78 mm en option
- dim. : 182 x p235 x h75 mm / 1,3 kg



type E

- plateau Ø 158 x 130 mm
- dim. : 180 x p235 x h75 mm / 1,3 kg



type F

- plateau 180 x 160 mm
- dim. : 190 x p265 x h90 mm / 2,8 kg

portée	exactitude	reproduc.	linéarité	type	plateau	référence étalonnage externe standard M2	Prix HT	référence étalonnage interne automatique M2	Prix HT
balances exactitude 1 mg									
220 g	1 mg	1 mg	± 2 mg	D	Ø 118 mm	**BLB10220**		**BLB30220**	
420 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	D	Ø 118 mm	**BLB10420**		**BLB30420**	
620 g	1 mg	1 mg	± 3 mg	D	Ø 118 mm	**BLB10620**		**BLB30620**	
balances exactitude 10 mg									
220 g	10 mg	10 mg	± 10 mg	A	Ø 140 mm	**BLB10320**		-	
620 g	10 mg	10 mg	± 10 mg	A	Ø 140 mm	**BLB10720**		-	
820 g	10 mg	10 mg	± 10 mg	E	170 x 142 mm	**BLB10820**		-	
2 200 g	10 mg	10 mg	± 10 mg	F	180 x 160 mm	**BLB12200**		**BLB32200**	
4 200 g	10 mg	10 mg	± 20 mg	F	180 x 160 mm	**BLB14200**		**BLB34200**	
6 200 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	F	180 x 160 mm	**BLB16200**		-	
balances exactitude 100 mg									
1 200 g	100 mg	100 mg	± 100 mg	B	170 x 140 mm	**BLB11200**		-	
12 000 g	100 mg	100 mg	± 200 mg	F	180 x 160 mm	**BLB19012**		-	
accessoires									
Chambre de protection en verre avec 3 portes (pour balances type D)						**BM5200**		**BM5200**	
Imprimante de statistiques						**BM5001**		**BM5001**	
Imprimante standard						**BM5010**		**BM5010**	
Câble d'interface pour imprimante BM5001 et BM5010						**BM5005**		**BM5005**	
Crochet pour pesées sous la balance pour balances type D ou E						**BM5031**		**BM5031**	
Crochet pour pesées sous la balance pour balances type F						**BM5032**		**BM5032**	
Batterie rechargeable interne pour modèles max. 820 g						**BM5110**		**BM5110**	
Batterie rechargeable interne pour modèles min. 2 200 g						**BM5111**		**BM5111**	

Balances de laboratoire
portée 160 g à 20 kg



- **portée : 160 g à 20 000 g**
- **exactitude : 1 mg à 100 mg**
- **étalonnage externe avec masse livrée ou étalonnage interne automatique**
- **interface RS232**

- grande gamme de balances de laboratoire couvrant une gamme de pesée de 160 g à 20 000 g
- affichage digital LCD rétroéclairé
- **système de pesée par jauge de contrainte** (robuste et fiable) : technologie s'appuyant sur la modification de la résistance électrique d'un matériau qui se déforme sous l'effet d'une charge
- tarage automatique sur toute l'étendue de pesée
- niveau de filtrage réglable pour pesée en environnement défavorable (vibration, courant d'air etc.)
- étalonnage avec masse d'étalonnage livrée en standard ou étalonnage automatique interne
- fonction compte-pièces
- possibilité de peser sous le plateau
- 8 unités de poids internationales : g, ct, oz, lb, TL, mom, ozt, GN
- plateaux de pesée en acier inoxydable
- interface RS232 pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- pieds réglables avec niveau à bulle
- **accessoires** : imprimantes (standard ou BPL), kit de détermination de densité, clavier externe, logiciel et câble pour PC (sur demande)
- alimentation : **secteur** 230 V - ou **batterie** rechargeable livrée - 50/60 Hz - 9 VA
- dim. : 205 x 325 x h165 mm - 4,5 kg



type A
plateau inox
Ø 110 mm



type B
plateau inox
Ø 160 mm



type C
plateau rectangulaire
195 x 175 mm

portée	exactitude	reproduct.	linéarité	plateau	type	référence étalonnage externe standard	Prix HT	référence étalonnage interne automatique	Prix HT
balances exactitude 1 mg									
160 g	1 mg	0,6 mg	± 3 mg	Ø 110 mm	A	**LB0160**		**LB0161**	
210 g	1 mg	0,6 mg	± 3 mg	Ø 110 mm	A	**LB0210**		**LB0211**	
310 g	1 mg	0,6 mg	± 3 mg	Ø 110 mm	A	**LB0310**		**LB0311**	
150 / 300 g	1 / 10 mg	0,6 mg	± 2 mg	Ø 110 mm	A	**LB0300**		**LB0301**	
balances exactitude 10 mg									
1 000 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 160 mm	B	**LB9007**		**LB9307**	
1 500 g	10 mg	5 mg	± 20 mg	Ø 160 mm	B	**LB2050**		**LB9050**	
2 100 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 160 mm	B	**LB2100**		**LB9321**	
3 100 g	10 mg	5 mg	± 30 mg	Ø 160 mm	B	**LB3000**		**LB9330**	
balances exactitude 100 mg									
4 500 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	Ø 160 mm	B	**LB9015**		-	-
4 500 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB4501**		-	-
5 200 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB5200**		-	-
6 500 g	100 mg	50 mg	± 100 mg	195 x 175 mm	C	**LB9017**		-	-
8 000 g	100 mg	50 mg	± 200 mg	195 x 175 mm	C	**LB9018**		-	-
10 000 g	100 mg	50 mg	± 200 mg	195 x 175 mm	C	**LB9022**		-	-
12 000 g	100 mg	50 mg	± 200 mg	195 x 175 mm	C	**LB1201**		-	-
16 000 g	100 mg	60 mg	± 300 mg	195 x 175 mm	C	**LB1601**		-	-
20 000 g	100 mg	60 mg	± 300 mg	195 x 175 mm	C	**LB2002**		-	-

Balances de laboratoire
portée 420 g à 8,2 kg

- **portée : 420 g à 8 200 g**
- **exactitude : ±1 à ±10 mg**
- **étalonnage externe ou interne automatique**
- **interface RS232**
- **fonction BPL**



- affichage graphique LCD rétroéclairé
- hauteur chiffre : 14 mm
- étalonnage interne automatique (gamme PBJ)
- cellule de pesée monobloc : comportement stable indépendant de la température, temps de stabilisation de la mesure particulièrement court, robustesse mécanique élevée, excellente uniformité de la répartition de charge sur le plateau
- **système de pesée par capteurs à compensation électromagnétique** (grandes qualités métrologiques) : technologie utilisant le fait qu'une charge exercée sur le noyau d'une bobine nécessite une augmentation du courant pour remettre le noyau à sa position initiale
- modèles M2 capables de recevoir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et données de pesage (uniquement avec imprimante standard BM5010)
- possibilité d'entrer des données par l'intermédiaire du clavier de la balance ou de l'ordinateur
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient

Fonctions particulières

- fonction compte-pièces
- fonction zone de tolérance : programmation de seuils inférieur et supérieur, signal optique en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle, triage, dosage)
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- possibilité de peser sous le plateau
- pesage d'animaux

Caractéristiques techniques

- alimentation : 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni
- plateau de pesée en inox
- chambre de protection avec couvercle relevable et ouverture pour pipette uniquement pour les modèles exactitude 0,001 g (espace de pesée : 184 x 203 x h90 mm)
- housse de protection sur le clavier et boîtier incluse
- housse de protection pour plateau sur demande
- dimensions (lxpxh) :
  200 x 320 x h80 mm / 3,4 kg



type B
plateau 180 x 170 mm



type A
plateau 108 x 105 mm

portée	exactitude	reproduc.	linéarité	type	plateau	référence	Prix HT	référence	Prix HT
						étalonnage externe standard		étalonnage interne automatique M2	
balances exactitude 1 mg									
420 g	1 mg	1 mg	± 2 mg	A	108 x 105 mm	**PBS0420**		**PBJ0420**	
620 g	1 mg	1 mg	± 2 mg	A	108 x 105 mm	**PBS0620**		**PBJ0620**	
balances exactitude 10 mg									
4 200 g	10 mg	10 mg	± 20 mg	B	180 x 170 mm	**PBS4200**		**PBJ4200**	
6 200 g	10 mg	10 mg	± 30 mg	B	180 x 170 mm	**PBS6200**		**PBJ6200**	
balances exactitude 100 mg									
8 200 g	100 mg	100 mg	± 200 mg	B	180 x 170 mm	**PBS8200**		**PBJ8200**	
accessoires									
Imprimante de statistiques						**BM5001**		**BM5001**	
Imprimante standard						**BM5010**		**BM5010**	
Câble d'interface pour imprimante BM5001 et BM5010						**BM5008**		**BM5008**	
Crochet pour pesées sous la balance						**BM5027**	**sur demande**	**BM5027**	**sur demande**

Balances compactes industrielles
portée 3 à 30 kg

- **portée : de 3 à 30 kg**
- **exactitude : ± 0,1 g à ± 10 g**
- **interface RS232**



Simple affichage
- affichage LCD rétroéclairé
- hauteur chiffre : h18 mm

Double affichage
- affichage LCD rétroéclairé à l'avant et à l'arrière de la balance
- hauteur chiffre : h25 mm

Caractéristiques techniques
- étalonnage externe automatique
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- fonction compte-pièces
- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- pesage d'animaux
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient
- 10 unités de poids internationales : g, kg, oz, ozt, lb, tlH, tlt, dwt, mo, tol
- housse de protection sur le clavier et le boîtier incluse
- alimentation : secteur 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni ou pile 9 V avec auto-extinction ou batterie rechargeable externe (en option), autonomie 130 h
- dim. plateau inox : 252 x 228 mm
- dimensions (lxpxh) : 270 x 345 x h106 mm, 3 kg



vue arrière modèle double affichage

portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	référence	Prix HT
				étalonnage externe standard	
balance simple affichage LCD					
6,1 kg	0,02 g	0,02 g	± 0,06 g	FCB06002	
12,1 kg	0,05 g	0,05 g	± 0,15 g	FCB12101	
12,1 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FCB12100	
24,1 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FCB24101	
24,1 kg	0,1 g	0,2 g	± 0,6 g	FCB24100	
balance double affichage LCD					
3 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FCB03000	
6 kg	0,5 g	0,5 g	± 1,5 g	FCB06005	
8 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FCB08000	
12 kg	1 g	1 g	± 3 g	FCB12000	
15 kg	5 g	5 g	± 10 g	FCB15000	
24 kg	2 g	2 g	± 6 g	FCB24002	
30 kg	1 g	1 g	± 3 g	FCB30001	
accessoires					
Batterie externe autonomie 130h				BM5100	
Imprimante de statistiques				BM5001	
Imprimante standard				BM5010	
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM5010				BM5004	

Balances compactes industrielles
portée 8 à 32 kg à 0,1 g



- affichage LCD rétroéclairé
- étalonnage externe automatique
- interface RS232
- fonction compte-pièces
- niveau de filtrage réglable pour pesée en environnement défavorable (vibration, courant d'air etc.)
- 8 unités de poids internationales : g, ct, oz, lb, TL, mom, ozt, GN
- accessoires sur demande : pesée sous le plateau, imprimantes (standard ou BPL), clavier externe, logiciel et câble pour PC
- alimentation : batteries internes rechargeables ou secteur 230 V (50/60 Hz - 9 VA), recharge automatique lors du branchement secteur
- dim. (lxpxh) : 250 x 185 x h80 mm
- poids : 3,8 kg

portée	exactitude	reproduct.	linéarité	plateau	référence	Prix HT
balances exactitude 0,1 g						
8 kg	0,1 g	0,05 g	± 0,1 g	225 x 300 mm	**BNJ19008**	
10 kg	0,1 g	0,05 g	± 0,1 g	225 x 300 mm	**BNJ19010**	
12 kg	0,1 g	0,05 g	± 0,2 g	225 x 300 mm	**BNJ19012**	
16 kg	0,1 g	0,05 g	± 0,3 g	225 x 300 mm	**BNJ19018**	
balances exactitude 0,2 g						
32 kg	0,2 g	0,07 g	± 0,4 g	225 x 300 mm	**BNJ19032**	

Balances compactes alimentaires

protection élevée contre l'humidité (IP65)

- **portée : de 1 à 15 kg**
- **exactitude : ± 0,2 g à ± 2 g**
- **poignée encastrée**
- **afficheur double (devant et derrière)**





double afficheur

- conçue pour les conditions hygiéniques strictes de l'agro-alimentaire
- modèles M3 pouvant obtenir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1 (voir page 1143)
- affichage LED, h. 25 mm
- étalonnage externe automatique
- protection IP65 uniquement en fonctionnement avec la batterie interne
- affichage très rapide : valeur de pesée stable au bout de 0,8 s
- fonction zone de tolérance : programmation de seuils inférieur et supérieur, signal optique en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle, triage, dosage)

Caractéristiques techniques

- alimentation : secteur 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni ou batterie interne, autonomie 100 h, temps de charge 15 h
- auto-extinction après 15 min. pour préserver la batterie
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +40°C, humidité atmosphérique autorisée 10-95% sans condensation
- dim. plateau inox: 230 x 180 mm
- dimensions (lxpxh) : 310 x 230 x h127 mm / 5 kg
- boîtier plastique, facile à nettoyer

portée	exact.	homolog.	référence	Prix HT
1,5 kg	0,2 g	-	**BNC11500**	
1,5 kg	0,5 g	M3	**BNC11501**	
3,0 kg	0,5 g	-	**BNC13000**	
3,0 kg	1 g	M3	**BNC13001**	
6,0 kg	1 g	-	**BNC16000**	
6,0 kg	2 g	M3	**BNC16001**	
15,0 kg	2 g	-	**BNC19015**	
15,0 kg	5 g	M3	**BNC19016**	

Balances compactes industrielles



protection élevée contre l'humidité

- **portée : 1 à 30 kg**
- **exactitude : ±0,5 g à ±5 g**

- balance entièrement inox, nettoyage facile
- grand affichage digital, hauteur 25 mm
- étalonnage externe automatique
- bouton affichage du poids brut (tare + poids net)
- modèles M3 capables de recevoir l'homologation UE 90/384/CEE Classe M1 (voir page 1143)
- excellente protection contre l'humidité grâce à un traitement silicone hydrorésistant
- alimentation : secteur 230 V - 50 Hz avec adaptateur livré ou batterie interne, autonomie 24 h / 30 h selon les modèles
- auto-extinction après deux minutes sans modification de charge
- conditions ambiantes admissibles : +10 à +40°C, 25 à 95% HR sans condensation

portée	exactitude	type	plateau	référence	Prix HT
exactitude 0,5 g					
1,5 kg	0,5 g	A	180 x 170 mm	**BNB11500**	
7,5 kg	0,5 g	B	215 x 215 mm	**BNB17500**	
exactitude 1 g					
1 kg	1 g	A	180 x 170 mm	**BNB11000** M3	
3 kg	1 g	A	180 x 170 mm	**BNB13000**	
15 kg	1 g	B	215 x 215 mm	**BNB19015**	
exactitude 2 g					
2 kg	2 g	A	180 x 170 mm	**BNB12000** M3	
6 kg	2 g	A	180 x 170 mm	**BNB16000**	
6 kg	2 g	B	215 x 215 mm	**BNB16001** M3	
30 kg	2 g	B	215 x 215 mm	**BNB19030**	
exactitude 5 g					
5 kg	5 g	A	180 x 170 mm	**BNB15000** M3	
15 kg	5 g	B	215 x 215 mm	**BNB19016** M3	
exactitude 10 g					
30 kg	10 g	B	215 x 215 mm	**BNB19031** M3	

Balances compactes industrielles 8 à 32 kg



- **portée : 8 kg à 32 kg**
- **exactitude : ± 0,1g à ± 1 g**
- **interface RS232**

- affichage LCD rétroéclairé
- plateau en acier inox
- étalonnage avec masse d'étalonnage externe (non livrée : voir page 629)
- niveau de filtre de pesée au choix
- interface RS232
- possibilité de peser sous le plateau
- fonction compte-pièces
- 8 unités de poids internationales : g, ct, oz, ozt, dwt, GN, TL
- accessoires : imprimantes (standard ou BPL), clavier externe, logiciel et câble pour PC
- alimentation secteur ou batteries rechargeables incluses (sauf LB4035 secteur uniquement)
- dim. (lxpxh) : 395 x 295 x h95 mm / 10 kg
- pieds réglables avec niveau à bulle

portée	exactitude	reproduct.	linéarité	plateau	référence	Prix HT
balances exactitude 0,1 g						
8 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,1 g	320 x 210 mm	**LB4008**	
10 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,2 g	320 x 210 mm	**LB4010**	
12 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	320 x 210 mm	**LB4012**	
16 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	320 x 210 mm	**LB4016**	
20 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	320 x 210 mm	**LB4020**	
32 kg	0,1 g	0,05 g	± 0,2 g	320 x 210 mm	**LB4035**	
balances exactitude 0,2 g						
32 kg	0,2 g	0,2 g	± 0,2 g	320 x 210 mm	**LB4032**	
balances exactitude 0,5 g						
32 kg	0,5 g	0,3 g	± 0,5 g	320 x 210 mm	**LB4033**	
balances exactitude 1 g						
15 kg	1 g	0,1 g	± 1 g	320 x 210 mm	**LB4017**	
20 kg	1 g	0,1 g	± 1 g	320 x 210 mm	**LB4021**	
32 kg	1 g	0,1 g	± 1 g	320 x 210 mm	**LB4034**	
4,5 / 16 kg	0,1 / 1 g	0,05 g	± 0,2 / 1 g	320 x 210 mm	**LB4036**	
4,5 / 20 kg	0,1 / 1 g	0,05 g	± 0,2 / 1 g	320 x 210 mm	**LB4037**	
4,5 / 32 kg	0,1 / 1 g	0,05 g	± 0,2 / 1 g	320 x 210 mm	**LB4038**	

Balances compactes hautes performances gamme de 8 à 65 kg

- **portée : de 8 à 65 kg**
- **exactitude : ±0,05 g à ±5 g**

- affichage LCD rétro-éclairé
- étalonnage externe automatique
- tarage automatique
- **interface RS232** bi-directionnelle pour connexion PC ou imprimante

Fonctions communes

- pesage en pourcentage : pesée en pourcentage par rapport à un poids de référence programmable
- déduction numérique de la tare pour un poids connu de récipient
- 10 unités de poids internationales : g, kg, oz, ozt, lb, TLH (Tael Hongkong), TLT (Tael Taïwan), dwt (Pennyweight), MOM (Momme), TOL (Tola)
- possibilité de peser sous le plateau

Modèle affichage standard

- affichage avec résolution de 0,5 g à 5 g
- alimentation : secteur 230 V - 50 Hz ou batterie interne autonomie 8 h ou piles 9 V

Affichage haute précision

- affichage avec résolution de 0,05 g à 0,5 g
- fonction compte-pièces
- alimentation : secteur 230 V - 50 Hz ou batterie externe autonomie 50 h ou piles C 1,5 V

Caractéristiques techniques

- dimensions plateau : 340 x 240 mm
- dimensions balances (lxpxh) : 350 x 390 x h120 mm / 6,5 kg
- boîtier en métal robuste et stable
- housse de protection pour clavier et boîtier incluse
- housse pour plateau sur demande



balance affichage standard

modèle avec affichage haute précision



portée	exactitude	reproductibilité	linéarité	référence	Prix HT
				étalonnage externe standard	
balances affichage standard					
8 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FKB8000	
15 kg	0,5 g	0,5 g	± 1,5 g	FKB15000	
15 kg	1 g	1 g	± 3 g	FKB15001	
30 kg	1 g	1 g	± 3 g	FKB30000	
60 kg	5 g	5 g	± 15 g	FKB60001	
65 kg	1 g	1 g	± 3 g	FKB65002	
balances affichage haute résolution					
6,1 kg	0,02 g	0,02 g	± 0,06 g	FKB06001	
8,1 kg	0,05 g	0,05 g	± 0,15 g	FKB08001	
16,1 kg	0,05 g	0,05 g	± 0,15 g	FKB16000	
16,1 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FKB16001	
36,1 kg	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	FKB36000	
36,1 kg	0,2 g	0,2 g	± 0,6 g	FKB36001	
65,1 kg	0,2 g	0,2 g	± 0,6 g	FKB65000	
65,1 kg	0,5 g	0,5 g	± 1,5 g	FKB65001	
accessoires					
Batterie externe pour modèle affichage haute précision				BM5100	
Batterie interne pour modèle affichage standard				BM5101	
Imprimante de statistiques				BM5001	
Imprimante standard				BM5010	
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM5010				BM5004	

Balances plates-formes 10 kg - 20 kg - 50 kg



▶ plate-forme 320 x 300 mm
▶ compactes, légères, mobiles

- balance ultra-plate, hauteur 60 mm
- grand affichage digital LCD
- temps de stabilisation : < 2 secondes
- utilisation facile : 2 touches
- auto-extinction automatique (3 min.)
- alimentation : secteur 230 V ou piles autonomie 100 h, ou par batteries rechargeables externes, autonomie 270 h
- dimensions (lxpxh) :
  320 x 300 x h60 mm / 1,7 kg



balances à plateau inox



balances à plateau plastique

portée	exact.	linéarité	référence	Prix HT
balances à plateau 320 x 260 mm en plastique				
10 kg	10 g	± 20 g	**LB3611**	
20 kg	20 g	± 40 g	**LB3621**	
50 kg	50 g	± 100 g	**LB3651**	
balances à plateau 320 x 260 mm en inox				
10 kg	10 g	± 20 g	**LB3610**	
20 kg	20 g	± 40 g	**LB3620**	
50 kg	50 g	± 100 g	**LB3650**	
Batteries rechargeables externes avec chargeur			**LB3400**	

Balances plates-formes 15 à 300 kg



1



2

- seulement 4 touches : utilisation simplifiée
- grand écran LCD chiffre h25 mm
- plateau en acier laqué
- étalonnage externe avec poids étalon non fourni
- fonction TARE

Gamme EOL

- construction particulièrement plate
- fonctionnement sur pile 9 V livrée, 60 h d'autonomie
- bloc d'alimentation externe sur demande
- dimensions affichage : 160 x 90 x 32 mm

Gamme EOE

- support mural pour l'afficheur livré
- pesée d'animaux : fonction hold
- fonctionnement sur batterie livré avec adaptateur secteur
- dimensions affichage : 210 x 110 x 45 mm

portée	exactitude	plateau (lxpxh)	poids	longueur câble	référence	Prix HT
balances avec affichage standard						
15 kg	10 g	315 x 305 x 65 mm	4 kg	1,8 m	**EOE015** 1	
35 kg	20 g	315 x 305 x 65 mm	4 kg	1,8 m	**EOE035**	
60 kg	50 g	315 x 305 x 65 mm	4 kg	1,8 m	**EOE060**	
60 kg	100 g	293 x 270 x 35 mm	1,4 kg	2,6 m	**EOL060** 2	
120 kg	200 g	293 x 270 x 35 mm	1,4 kg	2,6 m	**EOL120**	
150 kg	100 g	315 x 305 x 65 mm	4 kg	1,8 m	**EOE150**	
150 kg	100 g	505 x 505 x 65 mm	14 kg	1,8 m	**EOE151**	
150 kg	100 g	945 x 505 x 65 mm	20 kg	1,8 m	**EOE152**	
300 kg	200 g	505 x 505 x 65 mm	14 kg	1,8 m	**EOE300**	
300 kg	200 g	945 x 505 x 65 mm	20 kg	1,8 m	**EOE301**	

Balances plates-formes industrielles 3 kg à 300 kg

portée 3 kg à 300 kg





le module de commande se sépare du plateau



support vertical hauteur 450 mm en option

▶ modèles avec affichage haute précision/résolution
▶ interface RS232

- modèle à double portée : commutation automatique entre les deux gammes
- design ergonomique, surface polie
- affichage LCD rétroéclairé dim. : 225 x 110 x h45 mm, hauteur des chiffres 25 mm, grande visibilité, IP65
- étalonnage externe automatique
- pesée d'animaux
- interface RS232 bi-directionnelle pour connexion à un ordinateur ou une imprimante
- module de commande à position variable : fixation à l'avant, fixation sur un support vertical, fixation au mur ou position libre à l'aide d'un câble de 1,5 m de longueur
- fonction compte-pièces
- fonction prescription : possibilité d'additionner les poids de différents composants d'un mélange / possibilité d'affichage du poids total de tous les composants
- fonction transfert de données à une imprimante ou un ordinateur
- balances plates-formes industrielles robustes en acier inox
- alimentation : secteur 230 V - 50 Hz avec adaptateur fourni ou pile 9 V, autonomie 15 h (auto-extinction après 3 min.), ou batterie rechargeable externe, autonomie 150 h
- conditions ambiantes : +5 à +35°C

portée	exactitude	plateau (lxpxh)	poids	longueur câble	référence	Prix HT
balances avec affichage standard						
6 kg	0,5 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE006**	
12 kg	1 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE012**	
24 kg	2 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE024**	
60 kg	5 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE060**	
120 kg	10 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE120**	
3 - 6 kg	1 - 2 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE0036**	
6 - 15 kg	2 - 5 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE0615**	
15 - 35 kg	5 - 10 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE1535**	
15 - 35 kg	5 - 10 g	522 x 403 x 90 mm	16 kg	1,4 m	**DE1536**	
30 - 60 kg	10 - 20 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE3060**	
30 - 60 kg	10 - 20 g	522 x 403 x 90 mm	16 kg	1,4 m	**DE3061**	
60 - 150 kg	20 - 50 g	318 x 308 x 75 mm	4 kg	1,4 m	**DE60150**	
60 - 150 kg	20 - 50 g	522 x 403 x 90 mm	16 kg	1,4 m	**DE60151**	
60 - 150 kg	20 - 50 g	650 x 500 x 105 mm	28 kg	1,4 m	**DE60152**	
150 - 300 kg	50 - 100 g	522 x 403 x 90 mm	16 kg	1,4 m	**DE150300**	
150 - 300 kg	50 - 100 g	650 x 500 x 105 mm	28 kg	1,4 mw	**DE150301**	
balances avec affichage haute résolution						
6 - 15 kg	0,2 - 0,5 g	318 x 308 x 85 mm	4 kg	1 m	**DE0615H**	
15 - 35 kg	0,5 - 1 g	318 x 308 x 85 mm	4 kg	1 m	**DE1535H**	
30 - 60 kg	1 - 2 g	318 x 308 x 85 mm	4 kg	1 m	**DE3060H**	
30 - 60 kg	1 - 2 g	522 x 406 x 100 mm	16 kg	1,4 m	**DE3061H**	
60 - 150 kg	2 - 5 g	318 x 308 x 85 mm	4 kg	1 m	**DE60150H**	
60 - 150 kg	2 - 5 g	522 x 406 x 100 mm	16 kg	1,4 m	**DE60151H**	
150 - 300 kg	5 - 10 g	522 x 406 x 100 mm	16 kg	1,4 m	**DE150300H**	
accessoires						
Batterie rechargeable externe avec chargeur					**BM5700**	
Support vertical pour l'affichage, hauteur 450 mm					**BM5701**	
Housse de protection pour module de commande					**BM5703**	
Imprimante de statistiques					**BM5001**	
Imprimante standard					**BM5010**	
Câble d'interface pour imprimantes BM5001 et BM5010					**BM5004**	

Mini-balance électronique

Mini-balance



- fonction de pesée additionnelle
- auto-extinction après 3 minutes
- plateau : Ø 80 mm
- dim. : Ø80 x 14 mm / 50 g
- livrée avec un étui circulaire de protection
- alimentation : 2 piles LR44



référence	portée	résolution	Prix HT
LB150	200 g	0,1 g	

Mini-balances avec étui et calculatrice



- afficheur lumineux LCD (sauf LB115)
- calculatrice électronique intégrée dans le couvercle (sauf LB115)
- fonction de pesée additionnelle
- étalonnage externe (poids étalon en option)
- auto-extinction après 4 minutes
- plateau : 80 x 70 mm
- dim. (lxpxh) : 85 x 130 x 25 mm / 180 g
- alimentation : 2 piles 1,5 V (incluses)



référence	portée	résolution	Prix HT
mini-balance avec étui sans calculatrice			
LB115 [1]	200 g	0,1 g	
mini balance avec étui et calculatrice			
LB105 [2]	60 g	0,01 g	
LB110	150 g	0,1 g	
LB120	320 g	0,1 g	
LB130	1000 g	1 g	

Mini-balance avec écran rétroéclairé bleu



- affichage LCD rétroéclairé bleu, h. 9 mm
- auto-extinction après 2 min, (rétro-éclairage après 1 min)
- couvercle de protection anti-poussière et protégeant les touches de la balance
- plateau inox : 60 x 64 mm
- dim. : 67 x 100 x h22 mm, 100 g
- alimentation : 2 piles 1,5 V type AAA



référence	portée	résolution	Prix HT
TEE150	150 g	0,1 g	

Balances économiques
portée 100 g à 6 kg





type A
plateau inox
Ø 82 mm

type B
plateau plastique
Ø 105 mm

type C
plateau plastique
Ø 150 mm

portée	résolution	plateau	référence	Prix HT
balances exactitude 1 mg				
100 g	1 mg	A	**LB851**	
200 g	1 mg	A	**LB852**	
balances exactitude 10 mg				
200 g	10 mg	B	**LB850**	
600 g	10 mg	B	**LB864**	
1 000 g	10 mg	C	**LB853**	
2 000 g	10 mg	B	**LB854**	
balances exactitude 100 mg				
500 g	0,1 g	C	**LB862**	
1 200 g	0,1 g	C	**LB866**	
balances exactitude 1 g				
2 200 g	1 g	C	**LB870**	
5 200 g	1 g	C	**LB878**	
6 000 g	1 g	C	**LB855**	
balances exactitude 5 g				
5 200 g	5 g	C	**LB880**	
accessoires				
Adaptateur secteur 230 V			**LB992**	

- fonction de pesée additionnelle
- étalonnage externe
- large affichage digital LCD, 16 mm
- auto-extinction après 3 minutes
- possibilité de peser sous la balance
- dim. (lxpxh) : 170 x 240 x 39 mm / 600 g
- alimentation : 4 piles 1,5 V ou 230 V avec adaptateur en option

TEE150

Balances suspendues

- fonction hold : fige l'affichage pour faciliter la lecture
- poignée de maintien
- pesée d'animaux

Balances suspendues série LB800

- affichage LCD h12 mm
- autres unités de mesure : kg, lb
- crochet en acier inox repliable
- dim. (lxpxh) : 70 x 25 x h105 mm (195 mm avec crochet), 150 g
- alimentation : 2 piles 1,5 V, autonomie : 180 h
- auto-extinction après 5 minutes sans aucune utilisation

Balances suspendues série LB900

- affichage LCD h. 11 mm
- autres unités de mesure : kg, lb, N
- crochet en acier inoxydable
- dim. (lxpxh) : 90 x 30 x h175 mm (270 mm avec crochet), 250 g
- alimentation : 1 x 9 V
- auto-extinction après 3 minutes sans aucune utilisation



type A



LB990



type B

portée	résolution	type	référence	Prix HT
balances suspendues				
5 kg	5 g	A	**LB830**	
10 kg	10 g	A	**LB840**	
15 kg	20 g	B	**LB910**	
50 kg	100 g	B	**LB925**	
50 kg	50 g	B	**LB930**	
accessoires				
Plateau de tare Ø290 x 45 mm, 300 g			**LB990**	
Tige pour plateau, long. 390 mm, 400 g			**LB995**	

Thermobalance portée 50 g

- **3 écrans : température, % dessiccation et temps**
- **interface RS232**



- portée : 50 g
- exactitude de pesée : 1 mg
- reproductibilité : 0,5% pour 2 g, 0,02% pour 10 g
- température : +50 à +160°C, résol. 1°C
- minuteur chauffage : 10 min à 9h50 min
- possibilité d'étalonnage externe avec un poids de 50 g classe F1 non inclus
- arrêt du fonctionnement : automatique après le temps programmé écoulé ou après détection du poids constant (paramètres réglables)
- mémorisation de la dernière valeur mesurée

Affichage après dessiccation

- affichage humidité 0 à 100 % : perte de poids / poids initial
- affichage masse sèche 100 à 0 %
- ATRO = ((poids initial - poids restant) / poids restant) x 100 % : de 100 à 999 %

Caractéristiques techniques

- chauffage : 2 lampes halogènes en verre et quartz, puissance 2 x 200 W
- alimentation 230 V - 50 Hz
- livrée avec 10 coupelles aluminium
- dimensions : 170 x p300 x h180 mm
- poids : 5 kg

référence	Prix HT
TB4000 Thermobalance	
BM5010 Imprimante standard	
BM5003 Câble d'interface pour imprimante BM5010	
BM5350 Nacelles de pesées en aluminium Ø92, les 80	

Thermobalance portée 160 g

- **contrôles de routine accélérés et optimisés grâce aux nombreuses fonctions programmées**
- **mémorisation du dernier processus de mesure**
- **interface RS232**



- portée : 160 g (tare de 0 à 160 g)
- affichage digital résolution 1 mg
- exactitude dessiccation : ±1%
- humidité : 0,01% à 100%
- résidus secs : de 100% à 0,01%
- échantillon : 3 g à 160 g
- régulateur de température électronique intégré grâce à une sonde Pt100 placée dans la chambre de dessiccation
- température : +50 à +160°C, résolution 1°C
- minuterie chauffage : 0 à 99 min ±1 min
- arrêt par détection du poids constant, taux d'évolution de la perte d'humidité réglable en % / s (taux en dessous duquel on considère avoir atteint le poids constant et donc la fin du processus)
- mémorisation du dernier programme avec relance possible

Caractéristiques techniques

- alarme sonore en fin de cycle avec mémorisation du résultat
- chauffage : 4 tubes quartz à rayonnement infrarouge assurant une excellente homogénéité de la température à l'intérieur de la chambre de dessiccation
- chambre de dessiccation en acier inoxydable
- livrée avec masse d'étalonnage 100 g
- plateau Ø 100 mm
- dimensions (lxpxh) : 194 x 340 x 235 mm / 12 kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz

Interface RS232C pour PC ou imprimante

- la connexion d'une imprimante alphanumérique permet l'édition claire des résultats d'analyse, grâce à la touche PRINT située sur le panneau de commande de la thermobalance

référence	Prix HT
TB3000 Thermobalance	
TB3300RS Imprimante alphanumérique pour TB3000	
BM5350 Nacelles de pesées en aluminium Ø92, les 80	

Thermobalance
avec écran graphique



- **écran graphique rétroéclairé**
- **mémoire 99 programmes**
- **interface RS232**

- portée : 50 g
- exactitude de pesée : 0,001 g
- reproductibilité : 2 g : 0.5 % à 2 g, 0,02 % à 10 g
- température : +50 à +160˚C
- minuterie chauffage : 1 min à 10 h, résolution 1 minute
- étalonnage externe
- interface RS232 bi-directionnelle pour PC ou imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et vérification d'étalonnage
- **4 modes de dessiccation** : dessiccation standard, dessiccation douce, dessiccation par étapes et dessiccation avec préchauffage
- arrêt du fonctionnement lorsque le temps réglé est écoulé ou lorsque la perte de poids par unité de temps reste inférieure à la valeur prescrite (en mg/s)
- **mémoire interne** pour le déroulement automatique de 99 programmes complets de dessiccation
- fonction zone de tolérance : programmation de seuils inférieur et supérieur, signal optique en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle, triage, dosage)
- possibilité de raccorder un clavier de PC

Affichages après dessiccation

- humidité = (perte de poids / poids initial) : de 0 à 100 %
- masse sèche = (poids restant / poids initial) : de 100 à 0 %
- ATRO = ((poids initial - poids restant) / poids restant) x 100 % : de 100 à 999 %
- affichage du poids restant (valeur absolue en g)

Caractéristiques techniques

- chauffage : 2 lampes halogènes en verre quartzeux 2 x 200 W
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- 10 coupelles pour échantillons incluses
- dimensions (lxpxh) : 210 x 335 x h156 mm / 6,3 kg

référence	Prix HT
TB5000 Thermobalance avec afficheur graphique	
BM5010 Imprimante standard	
BM5003 Câble pour imprimante standard BM5010	
BM5350 Nacelles de pesées en aluminium Ø92, les 80	

Thermobalance
haute température jusqu'à 230°C



- **temp. max. 230°C**
- **4 affichages de résultats sur écran fluorescent**
- **interface RS232**

- portée : 124 g
- exactitude de pesée : 0,001 g
- reproductibilité : 0.2 % à 2 g, 0,02% à 10 g
- température : +30 à +230˚C
- minuterie chauffage : 0,1 à 240 min
- 3 modes de dessiccation : dessiccation standard, dessiccation douce (T°C finale et dessiccation avec préchauffage)
- mémoire 5 programmes complets de dessiccation
- étalonnage externe
- fonction zone de tolérance : programmation de seuils inférieur et supérieur, signal optique en cas de pesée hors zone de tolérance (contrôle, triage, dosage)
- interface RS232 bi-directionnelle pour PC ou imprimante
- fonction BPL : compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et vérification d'étalonnage
- housse de protection

Affichages après dessiccation

- humidité = (perte de poids / poids initial) : de 0 à 100 %
- masse sèche = (poids restant / poids initial) : de 100 à 0 %
- ATRO = ((poids initial - poids restant) / poids restant) x 100 % : de 100 à 999 %
- affichage de la perte de poids
- affichage du poids restant (valeur absolue en g)
- critères de fin de cycle : temps réglé écoulé, poids constant, perte de poids par unité de temps inférieure à la valeur prescrite (en g/min. ou %/min)

Caractéristiques techniques

- chauffage : lampe halogène en verre quartzeux de 400 W
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- dimensions (lxpxh) : 210 x 340 x h170 mm / 6,3 kg

référence	Prix HT
TB6000 Thermobalance haute température	
BM5010 Imprimante standard	
BM5006 Câble d'interface pour standard BM5010	
BM5350 Nacelles de pesées en aluminium Ø92, les 80	

Sabots de pesée



- très légers
- fabrication en polyéthylène HDPE

référence	capacité	dimensions	Prix HT
NA1040	2 ml	33 x 15 x 40 mm	
NA1041	10 ml	55 x 24 x 63 mm	
NA1042	5 ml	85 x 38 x 101 mm	

Verre de montre en polypropylène



référence	dimensions		Prix HT
AX3020	Ø 60 mm	**les 10**	
AX3021	Ø 80 mm	**les 10**	
AX3022	Ø 100 mm	**les 10**	

Pèse-filtres en polypropylène



référence	capacité	dimensions	Prix HT
PL1290	30 ml	Ø 30 x h50 mm	
PL1291	50 ml	Ø 50 x h30 mm	
PL1292	70 ml	Ø 40 x h70 mm	
PL1293	400 ml	Ø 70 x h120 mm	

Nacelles de pesée et de distribution en matière plastique

- **stabilité parfaite** sur le plateau de la balance grâce à un fond parfaitement plat
- **non mouillables : transvasement total de l'échantillon liquide**
- **surface lisse et bords arrondis :** facilite la distribution des poudres et granulés
- **rebords larges :** les nacelles LMR® peuvent être transportées à l'aide de pinces

Nacelles avec bec verseur



- distribution facilitée par la forme en bec verseur de la nacelle : plus besoin de plier la nacelle, la poudre peut être entièrement récupérée par un jet de pissette

référence	Prix HT
NV1 Nacelles **micro** 41x52 mm, les 1000	
NV2 Nacelles **standard** 89x140 mm, les 1000	
NV3 Nacelles **macro** 121x197 mm, les 1000	

Nacelles carrées



- **distribution - répartition :** les nacelles LMR® sont suffisamment flexibles et **peuvent être pliées sur un axe diagonal formant ainsi un entonnoir,** pour faciliter la distribution ou la répartition des liquides et des poudres, même dans les récipients à ouverture étroite

référence	Prix HT
NA1 Nacelles **micro** 44x44 mm, les 1000	
NA2 Nacelles **standard** 80x80 mm, les 1000	
NA3 Nacelles **macro** 140x140 mm, les 1000	

Supports de pesée en aluminium



réf.	capacité	dimensions	Prix HT
barquettes rectangulaires aluminium			
ALUB1	160 ml	100 x 64 x 38 mm	**les 100**
ALUB2	330 ml	121 x 83 x 47 mm	**les 100**
ALUB3	620 ml	326 x 106 x 25 mm	**les 100**
ALUB4	340 ml	160 x 110 x 26 mm	**les 100**
ALUB5	550 ml	200 x 103 x 39 mm	**les 100**
ALUB6	750 ml	253 x 153 x 28 mm	**les 100**
ALUB7	930 ml	228 x 176 x 28 mm	**les 100**
ALUB8	2170 ml	316 x 215 x 43 mm	**les 100**
capsules rondes aluminium			
ALUC1	28 ml	Ø 64 x h13 mm	**les 100**
ALUC2	115 ml	Ø 80 x h34 mm	**les 100**
ALUC3	110 ml	Ø 99 x h25 mm	**les 100**
ALUC4	110 ml	Ø 96 x h24 mm	**les 100**
ALUC5	205 ml	Ø 127 x h26 mm	**les 100**
ALUC6	280 ml	Ø 114 x h50 mm	**les 100**
nacelles de pesée aluminium			
ALU1402		Ø 100 x h7 mm	**les 80**
soucoupe aluminium			
ALUS1	390 ml	Ø 217 x h15 mm	**les 100**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tables anti-vibratoires pneumatiques

système à isolation active pneumatique

- **absorbent 98 % des vibrations inférieures à 10 Hz**
- **efficacité multidirectionnelle**
- **charge admissible : 350 kg**
- **extrêmement robustes**
- **pour balances, microscopes, lasers, optiques, appareils de micro-soudure, systèmes de micro-usinage, micro-électronique, etc.**



- **vibrations absorbées jusqu'à des fréquences verticales ou horizontales de 3 à 5 Hz**
- **efficacité multidirectionnelle :** compensation totale et stabilité parfaite
- charge max. admissible : jusqu'à 400 kg
- construction extrêmement robuste en tube d'acier 80 x 80 mm
- plateau en granit, épaisseur 70 mm
- 4 supports isolateurs pneumatiques
- coffret de raccordement pneumatique avec 3 régulateurs de pression intégrés
- 4 roulettes équipées chacune d'un vérin de mise à niveau
- sans entretien
- faible encombrement
- isolation active et passive
- niveau et pression réglable par régulateurs pneumatiques

- **CE800 :**
  dim (lxpxh) : 800 x 800 x 770 mm
  poids : 182 kg
- **CE1000 :**
  dim (lxpxh) : 1000 x 800 x 770 mm
  poids : 230 kg

référence	Prix HT
CE800 Table anti-vibratoire **larg. 800 mm**	
CE1000 Table anti-vibratoire **larg. 1000 mm**	

Tables anti-vibratoires



- la balance de précision ou le microscope est placé sur une masse anti-vibratoire isolée de la table principale, les vibrations de la table ne sont ainsi jamais transmises
- masse anti-vibratoire passive
- plan de travail stratifié, évidé (découpe 298 x 398 mm) protecteur
- table complète livrée en 2 parties

référence	dimensions	Prix HT
	tables anti-vibratoires	
KL8600	600 x p600 x h900 mm	
KL8610	600 x p750 x h900 mm	
	tables anti-vibratoires, avec dosseret et tablette	
KL8601	600 x p750 x h900 mm	
KL8611	600 x p900 x h900 mm	
	prises électriques montées sur table	
KL4668 Bloc 3 prises non protégées		
KL4669 Bloc 4 prises protégées avec inter.		

Tablette anti-vibration

- à poser sur une paillasse afin d'isoler les balances des vibrations
- vibrations absorbées jusqu'à une fréquence de 9 Hz
- surface polie, résistante aux produits chimiques et aux éraflures
- 4 supports vibro-absorbeurs passifs, avec pieds en Néoprène
- pour balances jusqu'à 16 kg
- dim. (lxpxh) : 450 x 560 x 76 mm
- poids : 39 kg

référence	Prix HT
TB1020 Tablette anti-vibration	



Table pour pesées sous la balance

- table en aluminium
- fond intermédiaire réglable en hauteur
- 4 vis de mise à niveau
- dim. (lxpxh) :
  350 x 290 x h370 mm



référence	Prix HT
BM5210 Table pour pesées sous la balance	

Imprimantes pour balances avec interface RS232

Imprimante standard



- indication de la date et de l'heure
- fonction BPL
- adaptateur secteur 230 V livré

Imprimante BPL



- indication de la date et de l'heure
- impression code-barres : CODE 39, UPC-A, JAN(EAN)13
- impression sur rouleau papier ou étiquettes auto-collantes
- câble RS232 fourni
- adaptateur secteur 230 V livré

Imprimante BPL statistiques



- unités : mg, g, kg, t, ct, lb
- indication de la date et de l'heure
- langues : français, anglais, allemand
- fonctions statistiques : totalisation écart-type, variance, intervalle, valeur limite sup. / inf. etc.
- interrogation automatique de la balance pour récupérer données de pesée : intervalle temps réglable de 1 s à 99 h
- afficheur à deux lignes mémorisation des valeurs mesurées jusqu'à 999 valeurs
- enregistrement BPL de l'ajustage de la balance
- adaptateur secteur 230 V livré

	Imprimante avec date - heure	Imprimante BPL	Imprimante BPL statistiques
pour balances gamme :	ABS, ABJ, ABT, ALT, PCB, BED, BLA, FCB, FKB, DE, BLB, TB4000, TB5000, TB6000	LB, BEF, BNJ, PK, TB3000	ABS, ABJ, ABT, ALT, PCB, BED, BLA, FCB, FKB, DE, BLB
type papier	papier thermique	papier thermique	papier thermique
impression date - heure	impression date / heure	impression date / heure	impression date / heure
mémorisation	-	-	999 mesures
impression standard	pesée, compte-pièce	pesée, compte-pièce, code-barres	
vitesse impression	0,75 ligne / sec	25 mm /sec	5 lignes / sec
nombre de caractères par ligne	40 caractères/ligne		24 caractères/ligne
largeur papier	112 mm	48 mm	58 mm
dimensions (lxpxh)	165 x 140 x h50 mm	106 x 180 x h40 mm	116 x 215 x h85 mm
alimentation	230 V	230 V	230 V ou piles 6 x 1,5 V
câble RS232	option variant selon balance	câble RS232 inclus	option variant selon balance
Imprimantes pour balances	**BM5010**	**LB2510**	**BM5001**
papier de rechange			
rouleau de papier pour imprimante	**BM5010P les 10**	**LB2511 le rouleau**	**BM5001P les 10**
câbles d'interface : pour balances type ...			
LB*, BEF, BNJ, PK, TB3000	**-**	**inclus**	**-**
ABS, ABJ, ABT	**BM5008**	**-**	**BM5008**
ALT	**BM5003**	**-**	**BM5003**
PCB, BED, BLA, FCB, FKB, LB3005	**BM5004**	**-**	**BM5004**
BLB	**BM5005**	**-**	**BM5005**
TB4000, TB5000	**BM5003**	**-**	**-**
TB6000	**BM5006**	**-**	**-**

Poids étalon en coffret individuel

- **poids étalon pour calibration des balances, conformes OIML (Organisation Internationale de Métrologie Légale)**
- **BPL : sélectionner un poids de tolérance inférieure ou égale à l'exactitude de la balance**
- **certificat d'étalonnage certifié DKD en option**

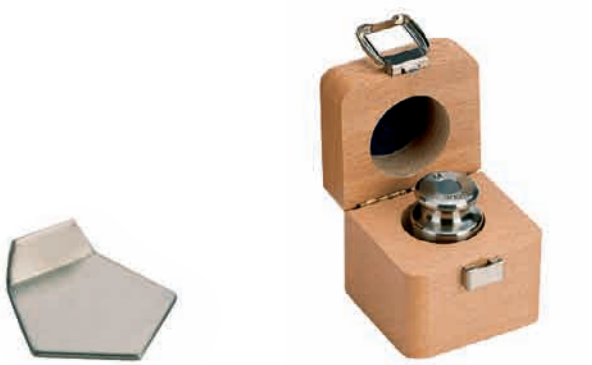
Poids étalon E2



- poids en coffret individuel
- certificat d'étalonnage DKD en option : certificat conforme ISO et BPL
- **1 à 500 mg** : poids en fil d'acier inox en coffret plastique
- **1 à 200 g** : bouton en acier inox poli en coffret plastique
- **500 g à 50 kg** : bouton en acier inox poli en coffret bois

poids	tolérance	référence poids	Prix HT	référence certificat	Prix HT
1 mg	0,006 mg	PE8221		PE8221C	
2 mg	0,006 mg	PE8222		PE8222C	
5 mg	0,006 mg	PE8223		PE8223C	
10 mg	0,008 mg	PE8224		PE8224C	
20 mg	0,010 mg	PE8225		PE8225C	
50 mg	0,012 mg	PE8226		PE8226C	
100 mg	0,015 mg	PE8227		PE8227C	
200 mg	0,020 mg	PE8228		PE8228C	
500 mg	0,025 mg	PE8229		PE8229C	
1 g	0,030 mg	PE8501		PE8501C	
2 g	0,040 mg	PE8502		PE8502C	
5 g	0,050 mg	PE8503		PE8503C	
10 g	0,060 mg	PE8504		PE8504C	
20 g	0,080 mg	PE8505		PE8505C	
50 g	0,10 mg	PE8106		PE8106C	
100 g	0,15 mg	PE8107		PE8107C	
200 g	0,30 mg	PE8108		PE8108C	
500 g	0,75 mg	PE8509		PE8509C	
1 kg	1,5 mg	PE8510		PE8510C	
2 kg	3,0 mg	PE8511		PE8511C	
5 kg	7,5 mg	PE8512		PE8512C	
10 kg	15 mg	PE8513		PE8513C	
20 kg	30 mg	PE8516		PE8516C	
50 kg	75 mg	PE8517		PE8517C	

Poids étalon M1



- poids en coffret individuel
- certificat d'étalonnage DKD en option : certificat conforme ISO et BPL
- **1 à 5 mg** : polygone plat en aluminium en coffret plastique
- **10 à 500 mg** : polygone plat en argent nickelé en coffret plastique
- **1 à 50 g** : bouton en laiton nickelé en coffret plastique
- **100 à 200 g** : bouton en acier inox en coffret plastique
- **500 g à 10 kg** : bouton en acier inox en coffret bois

poids	tolérance	référence poids	Prix HT	référence certificat	Prix HT
1 mg	0,2 mg	PE5301		PE5301C	
2 mg	0,2 mg	PE5302		PE5302C	
5 mg	0,2 mg	PE5303		PE5303C	
10 mg	0,25 mg	PE5304		PE5304C	
20 mg	0,3 mg	PE5305		PE5305C	
50 mg	0,4 mg	PE5306		PE5306C	
100 mg	0,5 mg	PE5307		PE5307C	
200 mg	0,6 mg	PE5308		PE5308C	
500 mg	0,8 mg	PE5309		PE5309C	
1 g	1,0 mg	PE5601		PE5601C	
2 g	1,2 mg	PE5602		PE5602C	
5 g	1,5 mg	PE5603		PE5603C	
10 g	2,0 mg	PE5604		PE5604C	
20 g	2,5 mg	PE5605		PE5605C	
50 g	3,0 mg	PE5106		PE5106C	
100 g	5 mg	PE5107		PE5107C	
200 g	10 mg	PE5108		PE5108C	
500 g	25 mg	PE5609		PE5609C	
1 kg	50 mg	PE5610		PE5610C	
2 kg	100 mg	PE5611		PE5611C	
5 kg	250 mg	PE5612		PE5612C	
10 kg	500 mg	PE5613		PE5613C	

Poids étalon F1



- poids en coffret individuel
- certificat d'étalonnage DKD en option : certificat conforme ISO et BPL
- **1 à 5 mg** : polygone plat en aluminium en coffret plastique
- **10 à 500 mg** : polygone plat en argent nickelé en coffret plastique
- **1 à 20 g** : bouton en acier inox plein en coffret plastique
- **50 à 200 g** : bouton en acier inox avec chambre d'ajustement en coffret plastique
- **500 à 50 kg** : bouton en acier inox avec chambre d'ajustement en coffret bois

poids	tolérance	référence poids	Prix HT	référence certificat	Prix HT
1 mg	0,020 mg	PE7301		PE7301C	
2 mg	0,020 mg	PE7302		PE7302C	
5 mg	0,020 mg	PE7303		PE7303C	
10 mg	0,025 mg	PE7304		PE7304C	
20 mg	0,03 mg	PE7305		PE7305C	
50 mg	0,04 mg	PE7306		PE7306C	
100 mg	0,05 mg	PE7307		PE7307C	
200 mg	0,06 mg	PE7308		PE7308C	
500 mg	0,08 mg	PE7309		PE7309C	
1 g	0,10 mg	PE7801		PE7801C	
2 g	0,12 mg	PE7802		PE7802C	
5 g	0,15 mg	PE7803		PE7803C	
10 g	0,20 mg	PE7804		PE7804C	
20 g	0,25 mg	PE7805		PE7805C	
50 g	0,30 mg	PE7206		PE7206C	
100 g	0,5 mg	PE7207		PE7207C	
200 g	1,0 mg	PE7208		PE7208C	
500 g	2,5 mg	PE7809		PE7809C	
1 kg	5,0 mg	PE7810		PE7810C	
2 kg	10 mg	PE7811		PE7811C	
5 kg	25 mg	PE7812		PE7812C	
10 kg	50 mg	PE7813		PE7813C	
20 kg	100 mg	PE7816		PE7816C	
50 kg	250 mg	PE7817		PE7817C	

Poids étalon F2



- poids en coffret individuel
- certificat d'étalonnage DKD en option : certificat conforme ISO et BPL
- **1 à 5 mg** : polygone plat en aluminium en coffret plastique
- **10 à 500 mg** : polygone plat en argent nickelé en coffret plastique
- **1 à 200 g** : bouton en acier inox avec chambre d'ajustement en coffret plastique
- **500 g à 50 kg** : bouton en acier inox avec chambre d'ajustement en coffret bois

poids	tolérance	référence poids	Prix HT	référence certificat	Prix HT
1 mg	0,06 mg	PE6301		PE6301C	
2 mg	0,06 mg	PE6302		PE6302C	
5 mg	0,06 mg	PE6303		PE6303C	
10 mg	0,08 mg	PE6304		PE6304C	
20 mg	0,10 mg	PE6305		PE6305C	
50 mg	0,12 mg	PE6306		PE6306C	
100 mg	0,15 mg	PE6307		PE6307C	
200 mg	0,20 mg	PE6308		PE6308C	
500 mg	0,25 mg	PE6309		PE6309C	
1 g	0,3 mg	PE6801		PE6801C	
2 g	0,4 mg	PE6802		PE6802C	
5 g	0,5 mg	PE6803		PE6803C	
10 g	0,6 mg	PE6804		PE6804C	
20 g	0,8 mg	PE6805		PE6805C	
50 g	1,0 mg	PE6106		PE6106C	
100 g	1,5 mg	PE6107		PE6107C	
200 g	3,0 mg	PE6108		PE6108C	
500 g	7,5 mg	PE6809		PE6809C	
1 kg	15 mg	PE6810		PE6810C	
2 kg	30 mg	PE6811		PE6811C	
5 kg	75 mg	PE6812		PE6812C	
10 kg	150 mg	PE6813		PE6813C	
20 kg	300 mg	PE6816		PE6816C	
50 kg	750 mg	PE6817		PE6817C	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Série de poids étalon



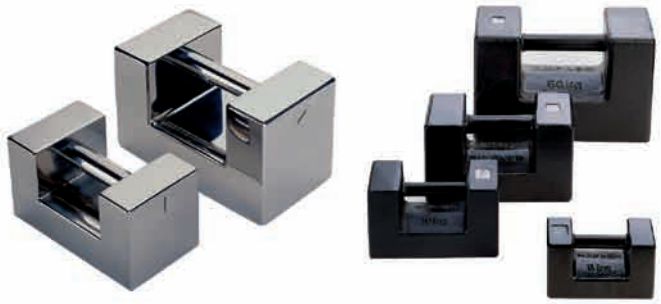
- **poids étalon conformes OIML (Organisation Internationale de Métrologie Légale)**
- **certificat d'étalonnage DKD en option**
- **chaque poids possède un numéro d'identification conforme aux exigences du système d'assurance qualité ISO**

- forme, matière et tolérance identiques à celles des poids en coffret individuel
- série de poids livrés en coffret bois avec une pincette
- BPL : sélectionner un poids de tolérance inférieure ou égale à l'exactitude de la balance

poids	1 à 500 mg	1 à 50 g	1 à 100 g	1 à 200 g	1 à 500 g	1 à 1000 g	1 à 2000 g	1 à 5000 g	1 à 10000 g
composition	1 mg	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
	2 x 2 mg	2 x 2 g	2 x 2 g	2 x 2 g	2 x 2 g	2 x 2 g	2 x 2 g	2 x 2 g	2 x 2 g
	5 mg	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g
	10 mg	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
	2 x 20 mg	2 x 20 g	2 x 20 g	2 x 20 g	2 x 20 g	2 x 20 g	2 x 20 g	2 x 20 g	2 x 20 g
	50 mg	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g5	50 g	50 g
	100 mg		100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g
	2 x 200 mg			2 x 200 g	2 x 200 g	2 x 200 g	2 x 200 g	2 x 200 g	2 x 200 g
	500 mg				500 g	500 g	500 g	500 g	500 g
						1000 g	1000 g	1000 g	1000 g
							2 x 2000 g	2 x 2000 g	2 x 2000 g
								5000 g	5000 g
									10000 g
poids total		110 g	210 g	410 g	1110 g	2110 g	4110 g	11110 g	21110 g
série M1	PE5311	PE5401	PE5402	PE5403	PE5404	PE5405	PE5406	PE5407	PE5408
certif. M1	PE5311C	PE5401C	PE5402C	PE5403C	PE5404C	PE5405C	PE5406C	PE5407C	PE5408C
série F1	PE7311	PE7601	PE7602	PE7603	PE7604	PE7605	PE7606	PE7607	PE7608
certif.F1	PE7311C	PE7601C	PE7602C	PE7603C	PE7604C	PE7605C	PE7606C	PE7607C	PE7608C
série E2	PE8211	PE8301	PE8302	PE8303	PE8304	PE8305	PE8306	PE8307	PE8308
certif. E2	PE8211C	PE8301C	PE8302C	PE8303C	PE8304C	PE8305C	PE8306C	PE8307C	PE8308C

Poids étalon rectangulaires 5 à 50 kg

- poids F1 en coffret individuel bois
- poids M1 en sac de transport sauf PE5204 livré nu
- certificat d'étalonnage DKD en option : certificat conforme ISO et BPL
- poids F1 en acier inox forme rectangulaire avec poignée
- poids M1 en fonte forme rectangulaire avec poignée



poids	tolérance	référence poids	Prix HT	référence certificat	Prix HT
poids étalon F1					
5 kg	25 mg	PE7901		PE7901C	
10 kg	50 mg	PE7902		PE7902C	
20 kg	100 mg	PE7903		PE7903C	
50 kg	250 mg	PE7904		PE7904C	
poids étalon M1					
5 kg	250 mg	PE5201		PE5201C	
10 kg	500 mg	PE5202		PE5202C	
20 kg	1000 mg	PE5203		PE5203C	
50 kg	2500 mg	PE5204		PE5204C	

BROYEURS - TAMISEURS - RÉPARTITEURS

634 MORTIERS ET PILONS



635 MOULINS DE LABORATOIRE



637 BROYEURS OSCILLANTS



641 BROYEURS À DISQUES



642 BROYEURS À BILLES ET PLANÉTAIRES



644 BROYEURS À CYCLONE



645 BROYEURS CENTRIFUGE



650 CONCASSEURS À MÂCHOIRES



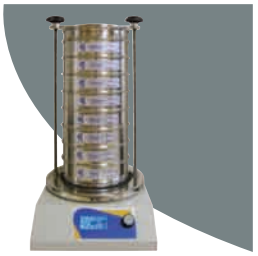
651 DIVISEURS D'ÉCHANTILLONS



652 RÉPARTITEURS ET PRÉLEVEURS



653 TAMISEURS



LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

640

BROYEURS À MORTIER



646

BROYEURS À COUTEAUX



658

TAMIS D'ANALYSE



pour vous recommander la meilleure solution de broyage, complétez ce questionnaire expédiez-le par fax ou par tout autre moyen

LABOMODERNE - Fax : 01.45.32.01.09

matériau à broyer

1. description du matériau :

.....

.....

2. état du matériau :

- ❑ sec
- ❑ humide : .....%
- ❑ gras : .....%

3. caractéristiques particulières :

- ❑ hygroscopique
- ❑ toxique
- ❑ abrasif
- ❑ autres : .....

.....

4. dureté - densité :

dureté : ..... (Mohs, RC, Vickers)

densité : ..... kg/l

broyage

5. granulométrie max. avant broyage :

.....mm ou µm

6. granulométrie désirée après broyage :

.....mm ou µm

7. quantité à broyer :

- ❑ par charge : ..... cm^3
- ❑ en continu : ..... kg/h

8. durée du broyage :

temps maximum acceptable pour la durée du broyage : ..... min

9. objectif du broyage :

- ❑ réduction granulométrique
- ❑ tamisage
- ❑ division et/ou répartition
- ❑ mélange
- ❑ séchage
- ❑ analyse, précisez : .....

.....

- ❑ autre : .....

10. température max. pendant le broyage :

..... °C

11. type de broyage :

- ❑ à sec
- ❑ humide, (liquide) : .....
- ❑ additifs de broyage : .....

12. pollution de broyage :

Pendant la phase de broyage, le contact prolongé des garnitures de broyage avec le matériau peut provoquer une pollution du matériau par les constituants de la garniture de broyage, cette pollution peut être indésirable en fonction des analyses prévues après le broyage.

polluants à éviter :

- ❑ porcelaine
- ❑ agate
- ❑ fer
- ❑ carbure de tungstène
- ❑ chrome
- ❑ oxyde de zirconium
- ❑ manganèse
- ❑ autres : .....

13. type de broyage utilisé actuellement :

méthode : .....

avantages : .....

inconvénients : .....

14. autres commentaires :

.....

.....

confiez-nous un échantillon pour un essai de broyage

15. confiez-nous un échantillon pour essai de broyage, nous vous retournerons l'échantillon broyé accompagné du protocole de broyage :

- ❑ oui
- ❑ non

Nom : _____

Établissement : _____

Labo ou service : _____

Adresse : _____

: _____

Code postal : _____ **Ville** : _____

Pays : _____

Tél. : _____

Fax : _____

E-mail : _____

Mortiers et pilons en porcelaine

- mortiers avec bec verseur
- aspect rugueux
- température jusqu'à +1350°C
- résistent parfaitement aux acides
- **conformes à la norme DIN 12906**



mortiers en porcelaine avec pilon

capacité	dim. (Ø x h)	référence	Prix HT
50 ml	Ø 70 x 35 mm	HG1830	
115 ml	Ø 90 x 45 mm	HG1831	
260 ml	Ø 110 x 55 mm	HG1832	
320 ml	Ø 125 x 63 mm	HG1833	
500 ml	Ø 140 x 70 mm	HG1834	
700 ml	Ø 160 x 80 mm	HG1835	
1000 ml	Ø 180 x 90 mm	HG1836	
1700 ml	Ø 210 x 105 mm	HG1837	

Broyeurs à billes en porcelaine



- broyeurs à billes en porcelaine dure avec couvercle et fermeture métallique
- résistent +1050°C, excellente résistance aux acides

bol à billes

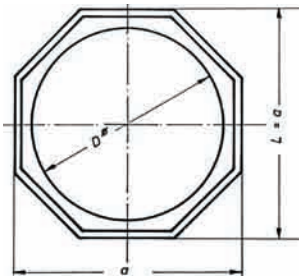
capacité	dimensions	référence	Prix HT
1 litre	Ø 135 x 175 mm	HG1290	
3 litres	Ø 200 x 240 mm	HG1291	
5 litres	Ø 225 x 280 mm	HG1292	
10 litres	Ø 285 x 335 mm	HG1293	
15 litres	Ø 335 x 360 mm	HG1294	

billes en porcelaine

dimensions	référence		Prix HT
Ø 9 mm	HG1309	le kg	
Ø 15 mm	HG1315	le kg	
Ø 20 mm	HG1320	le kg	
Ø 30 mm	HG1330	le kg	
Ø 40 mm	HG1340	le kg	
Ø 50 mm	HG1350	le kg	

Mortiers et pilons en agate

Les mortiers et pilons en agate sont parfaitement adaptés aux procédés de broyage, concassage et mélanges dans les laboratoires. La structure très fine de l'agate (99,9 % SiO_2) permet une action sans contamination.





capacité	diamètre int.	profondeur int.	largeur	référence	Prix HT
8 ml	Ø 35 mm	10 mm	40 mm	MPA8	
10 ml	Ø 40 mm	12 mm	50 mm	MPA10	
13 ml	Ø 50 mm	14 mm	60 mm	MPA13	
20 ml	Ø 58 mm	16 mm	70 mm	MPA20	
25 ml	Ø 60 mm	18 mm	70 mm	MPA25	
30 ml	Ø 65 mm	20 mm	80 mm	MPA30	
50 ml	Ø 80 mm	25 mm	100 mm	MPA50	
100 ml	Ø 105 mm	30 mm	125 mm	MPA100	
200 ml	Ø 125 mm	35 mm	150 mm	MPA200	
550 ml	Ø 165 mm	45 mm	200 mm	MPA550	

Mortiers et pilon en acier inox



référence.	diamètre	capacité	Prix HT
mortiers			
BC8930	Ø 100 mm	250 ml	
BC8931	Ø 120 mm	500 ml	
BC8932	Ø 140 mm	750 ml	
BC8933	Ø 160 mm	1 000 ml	
BC8934	Ø 180 mm	1 500 ml	
BC8935	Ø 200 mm	2 000 ml	
pilon			
BC8936	Ø 25x150 mm tête Ø 40 mm		

Mortier réfrigéré



- pour broyages réfrigérés par de l'azote liquide, le mortier est suspendu sur un récipient spécial, isolé qui reçoit l'azote liquide
- mortier 270 ml en inox avec poignée amovible isolante, longueur 100 mm
- récipient à azote liquide inox, boîtier externe en polyéthylène bleu, dim. Ø 165 x 114 mm

référence	Prix HT
H372600 Mortier réfrigéré complet	
H372601 Mortier inox de rechange, sans poignée	

Moulin de laboratoire 100 ou 250 ml

- **capacité : 100 ou 250 ml**
- **entrée : jusqu'à 7 mm**





- pour broyage à sec de substances dures, cassantes ou souples
- vitesse du couteau **28 000 tr/min**
- capacité de la chambre de broyage : **100 ml ou 250 ml** (selon modèle)
- granulométrie maximum : 7 mm
- couteau et chambre de broyage en acier inox, chambre interchangeable et indépendante du bloc moteur
- étanchéité parfaite et nettoyage facile
- sécurité : ne fonctionne pas sans couvercle
- puissance : 160 W, alimentation : 230 V
- dim. : Ø 85 x h240 mm / 1,5 kg

référence	Prix HT
mini-moulin rapide avec couteau inox	
JK1090 Mini-broyeur rapide 100 ml	
accessoires supplémentaires	
JK1091 Chambre de broyage 250 ml	
JK1097 Couteau inox en croix pour matières fibreuses	
JK1099 Couteau en métal dur pour matières dures	

Moulin de laboratoire 150 ml

- **capacité utile : 150 ml**
- **entrée : jusqu'à 7 mm**
- **cuve double enveloppe pour chauffage ou refroidissement**

20 000 tr/min

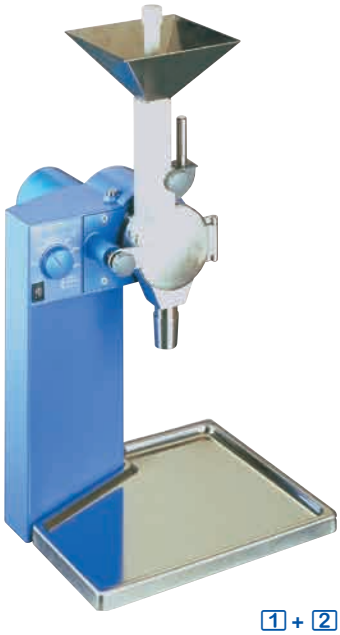


- capacité utile : 150 ml
- cuve à double enveloppe et deux raccords pour circulation liquide, permettant de chauffer ou refroidir la chambre de broyage
- chambre de broyage interchangeable et indépendante du bloc moteur,
- chambre de broyage inox
- étanchéité parfaite, nettoyage facile
- vitesse du couteau : 20 000 tr/min
- granulométrie maximum : 7 mm
- puissance : 250 W
- dimensions : 170 x 170 x h350 mm / 7 kg
- **contact de sécurité** : le broyeur ne peut fonctionner sans couvercle
- disjoncteur de sécurité incorporé

référence	Prix HT
moulin 150 ml	
JK1080 Broyeur 150 ml, couteau inox	
accessoires supplémentaires	
JK1082 Couteau en métal dur	
JK1083 Couteau inox en croix	

Micro-broyeur en continu

tête de broyage interchangeable à couteaux ou à fléaux, tamiseur incorporé



1 + 2



1 + 3

- micro-broyeur composé d'un moteur et d'une tête interchangeable, à choisir selon l'application
- vitesse réglable : 3000 à 6000 tr/min
- arrêt rapide automatique
- contact de sécurité
- dimensions : 320 x 300 x 450 mm / 11 kg

Têtes de broyage interchangeables

- **tête de broyage à couteau** : pour substances fibreuses (papier, végétaux, etc.) ou matières plastiques légères
- **tête de broyage à fléaux** : pour substances dures et cassantes (minéraux, matériaux de construction, etc.)
- la matière broyée passe à travers les mailles d'un tamis puis elle est récupérée dans un flacon à col rodé NS29

référence	Prix HT
appareil de base sans tête, sans tamis	
JK1050 1 Micro-broyeur de base	
têtes de broyage, sans tamis	
JK1058 2 Tête à couteaux	
JK1059 3 Tête à fléaux	
tamis interchangeables	
JK1051 Tamis 0,25 mm	
JK1052 Tamis 0,5 mm	
JK1054 Tamis 1,0 mm	
JK1056 Tamis 2,0 mm	
JK1057 Tamis 3,0 mm	

Broyeur d'analyse

- **peu de perte**
- **entrée : jusqu'à 6 mm**
- **cuve double enveloppe pour chauffage ou refroidissement par circulation de liquide**



1

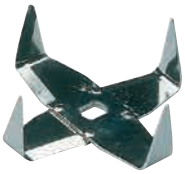
- granulométrie max. : 6 mm
- couteau en acier amovible, facile à nettoyer
- possibilité de réduction de la chambre de broyage pour petits échantillons
- système de sécurité électronique
- vitesse du couteau : 20 000 tr/min
- capacité utile : 50 ml
- système de refroidissement par circulation d'eau froide ou glace (pas de refroidissement à l'azote liquide)
- dimensions : 120 x 105 x 225 mm
- poids : 2,2 kg
- puissance : 180W



2



3

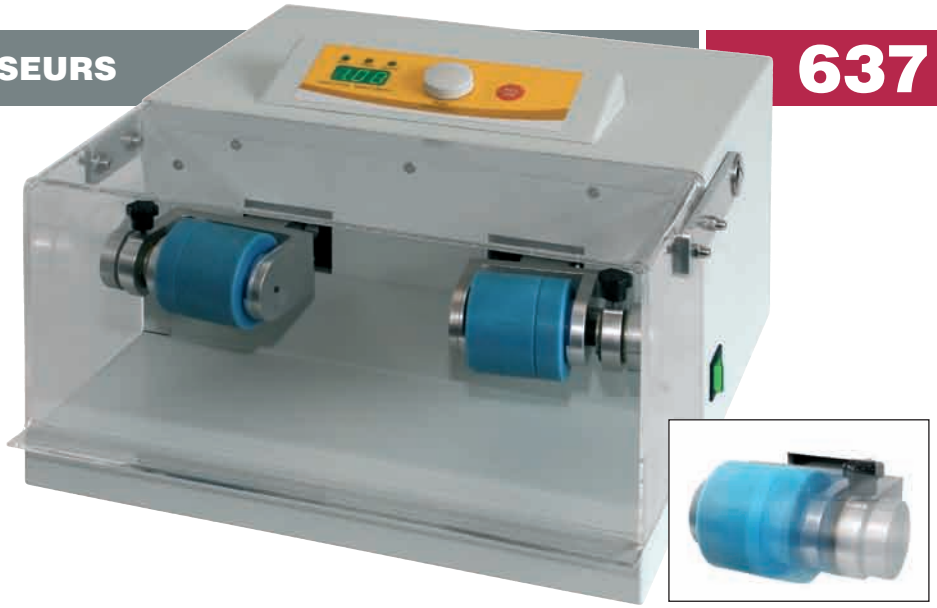


4

référence	Prix HT
broyeur 50 ml	
JK1070YL 1 Broyeur d'analyse 50ml avec couteau inox	
accessoires	
JK1072 2 Couteau de rechange inox	
JK1073 3 Couteau en métal dur	
JK1074 4 Couteau inox en croix	

Broyeur oscillant tridimensionnel

- **capacité utile : 0,2 à 20 ml par bol**
- **finesse : jusqu'à < 5 µm**
- **désintégration de cellules, de micro-organismes, de bactéries, etc.**
- **bols de broyage avec couvercle à vis : idéal pour broyage humide**



Broyeur oscillant basé sur le principe bol + billes et pouvant recevoir jusqu'à 2 bols indépendants soumis à un mouvement tridimensionnel à amplitude réglable.

Broyeur oscillant capacité 2 x 20 ml

- dispositif de serrage rapide et autobloquant du bol de broyage, centrage automatique, optimise la reproductibilité
- bols avec couvercle à vis et joint en Téflon® : étanchéité assurée pour broyage humide
- moteur puissant sans maintenance contrôlé par microprocesseur
- affichage LED

Applications

Broyage fin et ultra-fin d'échantillons, mélange ou homogénéisation de produits tendres, durs, cassants, élastiques ou fibreux, désintégration de cellules pour extraction ADN, de micro-organismes, de bactéries. Appareil avec sécurité totale en cas d'ouverture du capot : arrêt immédiat avec frein

- domaines d'applications : microbiologie, biotechnologie, médecine humaine et vétérinaire, chimie, géologie, métallurgie...

Matériaux

Exemple de matériaux pouvant être utilisés avec cet appareil : bois, os, papier, végétaux, médicaments, cheveux, céramique, charbon, terre, minerai, nourritures pour animaux...

capacité	2 x 20 ml
granulométrie initiale	8 mm
granulométrie finale	5 µm
fréquence d'oscillations	3 à 30 Hz
minuterie	5 s à 60 min et continu
puissance	200 W
dimensions (lxpxh)	365 x 405 x h225 mm
poids	42 kg
Broyeur oscillant nu	MIX500

Désintégration des cellules, micro-organismes et des bactéries



- portoirs de microtubes : les échantillons renfermant l'ADN et l'ARN sont préparés dans des microtubes à usage unique standard, les cellules sont lysées très rapidement grâce à des billes en verre ou en carbure de tungstène, le refroidissement des préparations n'est donc pas nécessaire
- adaptateur pour cryotubes avec bouchon à vis
- portoirs pour microplaque à puits profonds ou microplaque standard

remplissage des billes dans les bols

bol	capacité utile	granulométrie initiale	remplissage billes
1,5 ml	0,5 ml	1 mm	2 x billes Ø 5 mm
5 ml	2,0 ml	2 mm	2 x billes Ø 10 mm
10 ml	4,0 ml	4 mm	2 x billes Ø 10 mm
25 ml	10,0 ml	6 mm	2 x billes Ø 12 mm
50 ml	20,0 ml	8 mm	1 x bille Ø 25 mm

bols de broyage pour broyeurs oscillants

matériau	bols 1,5 ml	bols 5 ml	bols 10 ml	bols 25 ml	bols 50 ml
acier dur	MILMIX10	MILMIX20	MILMIX30	MILMIX40	MILMIX50
acier inox	MILMIX11	MILMIX21	MILMIX31	MILMIX41	MILMIX51
Téflon®	MILMIX12	MILMIX22	MILMIX32	MILMIX42	MILMIX52

billes de broyage pour broyeurs oscillants

matériau	billes Ø 5 mm	billes Ø 10 mm	billes Ø 12 mm	billes Ø 25 mm
acier dur	HR1955	HR1673	HR1958	
acier inox	HR1935	HR1663	HR1938	HR2036
Téflon®		HR1977	HR1978	

portoirs Téflon® pour microtubes	réf.	Prix HT
portoir pour 6 x 1,5 ml	MILMIX100	
portoir pour 12 x 1,5 ml	MILMIX101	
portoir pour 6 x 2,0 ml	MILMIX102	
portoir pour 12 x 2,0 ml	MILMIX103	
portoir pour 12 x 0,2 ml	MILMIX104	
adaptateur pour cryotubes	MILMIX105	
portoir 1 microplaque profonde	MILMIX106	
portoir 3 microplaques standard	MILMIX107	

Broyeurs oscillants tridimensionnels

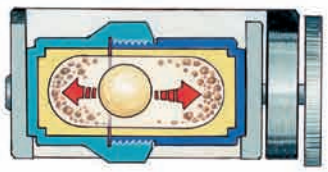
- **capacité utile : 0,2 à 20 ml par bol**
- **finesse : jusqu'à < 5 µm**
- **désintégration de cellules, de micro-organismes, de bactéries, etc.**
- **bols de broyage avec couvercle à vis : idéal pour broyage humide (MM400)**
- **système refroidissement intégré (MM400CRYO)**



Broyeurs oscillants basés sur le principe bol + billes et pouvant recevoir jusqu'à 2 bols indépendants soumis à un mouvement tridimensionnel à amplitude réglable.

Applications

Broyage fin et ultra-fin d'échantillons, mélange ou homogénéisation de produits tendres, durs, cassants, élastiques ou fibreux, désintégration de cellules pour extraction ADN, de micro-organismes, de bactéries. Appareil avec sécurité totale en cas d'ouverture du capot : arrêt immédiat avec frein



Broyeur oscillant MM200 capacité 2 x 10 ml

- bols avec couvercle emboîté

Broyeur oscillant MM400 capacité 2 x 20 ml

- dispositif de serrage rapide et autobloquant du bol de broyage, centrage automatique, optimise la reproductibilité
- bols avec couvercle à vis et joint en Téflon® : étanchéité assurée pour broyage humide
- broyage cryogénique avec kit spécial en option pour travail avec azote liquide : sur demande

Broyeur oscillant MM400CRYO capacité 1 x 50 ml cryogénique

- système de refroidissement intégré, le bol de broyage est continuellement refroidi à l'azote liquide avant et pendant le broyage : l'échantillon est fragilisé et les composants volatils sont conservés
- système de refroidissement automatique intégré : la dose d'azote ajoutée correspond exactement à la quantité requise pour le maintien à -196°C
- mise en route du broyage seulement après le refroidissement complet de l'échantillon
- temps de pré-réfrigération : 10 minutes
- cycle de refroidissement et broyage programmables
- peut fonctionner sans refroidissement
- compatible avec les bols 25, 35, 50 ml adaptateurs pour bols 5 ml en option
- livrés nus : sans bols, ni billes ni bouteille d'azote liquide



	2 x 10 ml	2 x 20 ml	1 x 50 ml - cryogénique
capacité	**2 x 10 ml**	**2 x 20 ml**	**1 x 50 ml**
granulométrie initiale	6 mm	8 mm	8 mm
granulométrie finale	10 µm	5 µm	5 µm
durée de broyage standard	2 min	2 min	1 min
vitesse réglable	180 à 1500 tr/min	180 à 1800 tr/min	180 à 1500 tr/min
programmes (vitesse / temps)	9 programmes	9 programmes	9 programmes
minuterie	10 s à 99 min	10 s à 99 min	10 s à 99 min
puissance)	100 W	150 W	160 W
dimensions (lxpxh) / poids	371 x 461 x 266 mm	371 x 461 x 266 mm	385 x 370 x 570 mm
poids	25 kg	26 kg	46 kg
Broyeurs oscillants nus	**MM200**	**MM400**	**MM400CRYO**
accessoires pour MM400CRYO			
Azote liquide pour système refroidis. rapide MM400CRYO, la bouteille 10 litres			**MM401**
Adaptateur pour 2 ou 4 bols de 5 ml			**MM402**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bols et billes de broyage pour broyeurs oscillants



bols et billes pour MM200



bols et billes pour MM400

remplissage des billes dans les bols

bol	capacité utile	granulo. initiale	remplissage billes
1,5 ml	0,5 ml	1 mm	1 ou 2 x billes Ø 5 mm
5 ml	2,0 ml	2 mm	1 ou 2 x billes Ø 7 mm
10 ml	4,0 ml	4 mm	1 ou 2 x billes Ø 9 à 12 mm
25 ml	10,0 ml	6 mm	2 x billes Ø 12 mm
35 ml	15,0 ml	6 mm	1 x billes Ø 20 mm
50 ml	20,0 ml	8 mm	1 x billes Ø 25 mm

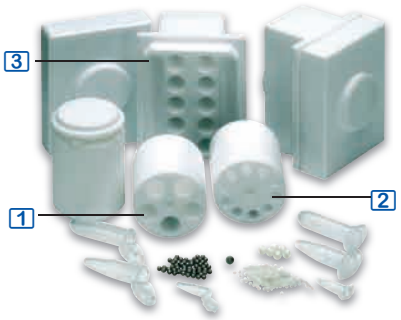
bols de broyage pour broyeurs oscillants

matériau bol	bols 1,5 ml	bols 5 ml	bols 10 ml	bols 25 ml	bols 35 ml	bols 50 ml
bols pour MM200						
acier dur				HR1954		
acier inoxydable	HR1931	HR1932	HR1933	HR1934		
carbure tungstène		HR1962	HR1963			
agate		HR1902	HR1903			
oxyde de zirconium			HR1923	HR1924		
Téflon®			HR1973	HR1974		
polystyrène (* HR1984 bol de 28 ml)				HR1984*		
bols pour MM400						
acier dur				HR1950		
acier inoxydable	HR2028	HR2029	HR2030	HR2031	HR2032	HR2033
carbure tungstène			HR2050	HR2051		
agate		HR2060	HR2061			
oxyde de zirconium			HR2020	HR2021	HR2022	
Téflon®				HR2070	HR2071	
bols pour MM400CRYO						
acier inoxydable		HR2080		HR2081	HR2082	HR2083

billes de broyage pour broyeurs oscillants MM200 et MM400

	billes Ø 5 mm	billes Ø 7 mm	billes Ø 9 mm	billes Ø 10 mm	billes Ø 12 mm	billes Ø 15 mm	billes Ø 20 mm	billes Ø 25 mm
acier dur	HR1955	HR1956	HR1957	HR1673	HR1958	HR1960		
acier inox	HR1935	HR1936	HR1937	HR1663	HR1938	HR1940	HR1939	HR2036
carbure de tungstène	HR1965	HR1966	HR1967	HR1983	HR1968	HR1970		
agate	HR1905	HR1906	HR1907	HR1623	HR1908			
oxyde de zirconium					HR1928	HR1930	HR1929	
Téflon®				HR1977	HR1978	HR1980	HR1979	

Désintégration des cellules, micro-organismes et des bactéries



- portoirs de microtubes : les échantillons renfermant l'ADN et l'ARN sont préparés dans des microtubes à usage unique standard, les cellules sont lysées très rapidement grâce à des billes en verre ou en carbure de tungstène, le refroidissement des préparations n'est donc pas nécessaire
- billes en verre, spéciales pour extraction d'ADN, ARN, etc. en sachet de 500 g
- billes en carbure de tungstène spéciales pour désintégration de cellules (en sachet de 200 billes)

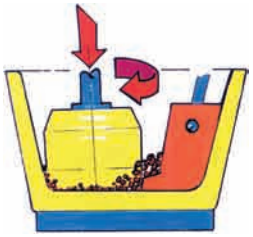
portoirs et couvercle en Téflon® pour microtubes		
5 x 1,5 / 2,0 ml	HR2100	1
10 x 0,2 ml	HR2105 (1)	2
10 x 1,5 / 2,0 ml	HR2110 (1)	3
billes de broyage en verre		
Ø 0,10 à 0,25 mm	HR2013	500 g
Ø 0,25 à 0,50 mm	HR2014	500 g
Ø 0,50 à 0,75 mm	HR2015	500 g
Ø 0,75 à 1,00 mm	HR2016	500 g
Ø 1,00 à 1,50 mm	HR2017	500 g
billes de broyage en carbure de tungstène		
Ø 3 mm	HR2041	les 200
Ø 4 mm	HR2042	les 200
Ø 5 mm	HR2043	les 200

(1) uniquement pour broyeur MM400

Broyeur à mortier

- **capacité utile : 10 - 190 ml**
- **entrée : 8 mm**
- **sortie jusqu'à 1 µm**

broyage très fin, sec ou humide jusqu'à 10 µm





Principe mortier-pilon

- le principe mortier-pilon permet d'obtenir des finesses de particules broyées de l'ordre du **micron,** de mélanger et d'homogénéiser avec grande efficacité
- le mortier est mis en rotation par un moteur à vitesse constante, le pilon en rotation libre, placé contre le mortier est ainsi entraîné par friction, une raclette à pression réglable en Vulkollan®, PTFE (pour broyage cryogénique) ou en bois de hêtre très résistante à l'abrasion empêche tout accolement du matériau aux parois du mortier et assure que toute la matière est traitée
- pression et hauteur du pilon réglables
- mortier et pilon interchangeables
- couvercle avec deux grandes fenêtres en plexiglas pour examiner le déroulement du broyage, dont une fenêtre amovible pour pouvoir ajouter de la matière en cours de broyage
- affichage digital de la puissance utilisée : possibilité de réglage de la pression exercée par le pilon en fonction de l'état de charge actuel du broyeur

Choix de la garniture de broyage

Le choix se fait selon la dureté du matériau à broyer, le type d'analyse (quantitative ou qualitative) ou le traitement à réaliser après broyage.

Caractéristiques

- capacité utile : 150 ml
- granulométrie max. initiale : 8 mm
- capacité brute : 625 ml
- Ø mortier / pilon : Ø 160 / 68 mm
- pression max. de broyage : 18 kg
- vitesse de rotation : 90 tr/min
- alimentation : 230 V
- dim. (l x p x h) : 400x450x370 mm / 24 kg

Applications

Broyage très fin en vue d'analyse, en milieu sec ou humide de substances diverses telles que cendres, bauxite, chamotte, engrais artificiels, émaux, terres, minerais, colorants, roches, verre, potasse, calcaire, carbure de silicium, charbon, coke, résines synthétiques, poudre métallique, quartz, substances radioactives, sels, sable, scories, silicate, briques de ciment, sucre etc.



matériaux des garnitures de broyage

matériau	composition (%)	dureté
acier dur / trempé	Fe (84,89), Cr (12), C (2,2), Mn (0,45), Si (0,4), P (0,03), S (0,03)	62 à 63 HRC
Acier inoxydable	Fe (82,925), Cr (14,5), Mn (1), Si (1), C (0,5), P (0,045), S (0,03)	48 à 52 HRC
Agate	SiO_2 (99,91), Al_2O3 (0,02), Na_2O (0,02), Fe_2O_3 (0,01), K_2O (0,01), MnO (0,01), MgO (0,01), CaO (0,01)	6,5 à 7 Mohs
Carbure de tungstène	WC (94), Co (6)	1180 à 1280 HV 30
Corindon fritté	Al_2O3 (99,7), MgO (0,075), SiO2 (0,075), CaO (0,07), Fe_2O_3 (0,01), Na_2O (0,01)	1750 HV
Oxyde de zirconium	ZrO_2 (94,5), Y_2O_3 (5,2), SiO_2/ MgO/ CaO/ Fe_2O_3/ Na_2O/ K_2O (< 0,3)	1200 HV

référence		référence	Prix HT
broyeur à mortier			
Broyeur à mortier 190 ml, racloir en PTFE sans mortier ni pilon		RM200	
garnitures de broyage			
porcelaine dure	mortier	HR1501	
	pilon	HR1701	
corindon fritté	mortier	HR1502	
	pilon	HR1702	
acier dur	mortier	HR1503	
	pilon	HR1703	
acier inox	mortier	HR1504	
	pilon	HR1704	
agate	mortier	HR1505	
	pilon	HR1705	
carbure de tungstène	mortier	HR1506	
	pilon	HR1706	
oxyde de zirconium	mortier	HR1507	
	pilon	HR1707	
racloirs pour broyeur à mortier			
Racloir en bois de hêtre		RM201	
Racloir en Vulkollan®		RM202	
Racloir en PTFE (cryogénie)		RM203	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Vibro-broyeur à disques



Broyage fin...

- broyage par pression, percussion et friction
- garniture du broyage fixée sur le plateau vibrant à l'aide d'un levier de serrage rapide
- mouvement de vibrations circulaires horizontales, les garnitures de broyage situées dans le bol exercent des effets de percussion, pression et friction sur la matière à broyer
- durée de broyage extrêmement courte
- résultats reproductibles
- affichage graphique

Applications

- préparation d'échantillon pour analyses spectrales
- matériaux de construction (béton, ciment), de géologie, de minéralogie, de métallurgie et de centrale électrique

Caractéristiques

- granulométrie initiale / finale : 15 mm / 40 µm
- capacité utile : 35 - 150 ml
- vitesse réglable : 700 à 1500 tr/min
- minuterie : 1 s à 100 h
- puissance : 1500 W, protection : IP40
- dimensions (lxpxh) : 836 x 780 x h1220 mm hauteur couvercle ouvert : 1900 mm / 210 kg

- **capacité : 35 à 150 ml**
- **entrée : jusqu'à 15 mm**
- **sortie jusqu'à 40 µm**

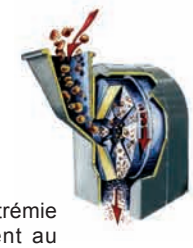
référence		référence	Prix HT
Broyeur à disques			
Vibro-broyeur à disques, sans garniture de broyage		RS200	
garnitures de broyage			
acier dur	50 ml	HR5000	
	100 ml	HR5001	
	250 ml	HR5002	
carbure de tungstène	50 ml	HR5003	
	100 ml	HR5004	
	250 ml	HR5005	
agate	50 ml*	HR5006	
	100 ml*	HR5007	
oxyde de zirconium	50 ml	HR5008	
	100 ml	HR5009	
acier 1.1740 sans métaux lourds	250 ml	HR5010	

* vitesse max. 700 tr/min

Broyeur à disques

broyage des substances les plus dures

- **broyage préliminaire**
- **entrée : jusqu'à 20 mm**
- **sortie jusqu'à 100 µm**





Broyage préliminaire

La matière chargée est introduite par la trémie de remplissage et parvient directement au compartiment de broyage étanche à la poussière en tombant de manière centrée entre deux disques de broyages verticaux. le disque mobile tourne contre un disque fixe et saisit la matière échantillon. Les sollicitations de compression et de friction provoquent les effets de broyage souhaités. La mouture est recueillie dans un récipient collecteur

- réglage de l'entrefer entre les disques par échelle graduée à 0,1 mm
- nettoyage facile
- temps de broyage bref

Applications

Pour le broyage des matières premières et matériaux les plus durs tels que charbon, quartz, minerais, scories, porcelaine, verre...

Caractéristiques

- granulométrie initiale : 20 mm
- granulométrie finale : 100 µm
- débit max. : 2,5 l ou 150 kg / heure
- capacité utile : 35 - 150 ml
- vitesse 50 / 60 Hz : 440 / 538 tr/min
- réglage entrefer : 0,1 à 5 mm
- puissance : 1500 W
- dim. (lxpxh) : 440 x 870 x 400 mm / 140 kg

référence	Prix HT
DM200 Broyeur à disques, sans disques	
disques de broyage (le jeu)	
HR5100 Acier manganèse	
HR5101 Acier dur	
HR5102 Carbure de tungstène	
HR5103 Oxyde de zirconium	

Broyeurs planétaires rapides

- **capacité : jusqu'à 4 x 500 ml ou 8 x 20 ml**
- **entrée : jusqu'à 4 mm**
- **broyage très fin : <1 µm**
- **effets de broyage, de mélange et d'homogénéisation**
- **broyage très rapide par effets de friction et de chocs**
- **broyages simultanés dans plusieurs bols indépendants**



Très grande énergie de broyage

Les bols de broyage sont soumis à deux mouvements de rotation : chaque bol tourne sur lui-même l'ensemble placé sur le plateau support, lui-même en sens de rotation inverse, à la même vitesse. Les forces centrifuges résultantes de ce mouvement produisent des effets à très haute énergie de chocs et de frottements des billes contre les parois du bol. Ce procédé particulièrement efficace, permet d'obtenir une finesse de broyage inférieure à 1 µm.
Les bols sont fermés et étanches à la poussière. Le broyage se fait sans pertes, à sec ou en milieu humide.

Nombreuses applications

Les broyeurs planétaires sont utilisés dans de nombreux domaines de l'industrie ou de la recherche, pour le broyage ou le mélange de matériaux mous, moyennement durs, durs, fragiles ou fibreux



1



2


3

Caractéristiques

- un bouton unique permet de contrôler et de visualiser sur un affichage digital tous les paramètres de l'appareil
- 10 programmes de différents paramètres pour les opérations de broyage récurrentes
- fixation des bols : dispositif de serrage rapide de sécurité
- inversion automatique du sens de rotation

	1 x 500 ml 1	1 x 500 ml 1	2 x 125 ml 2	4 x 500 ml 3	4 x 500 ml 3	4 x 500 ml 3
nombre de postes	1 poste	1 poste	2 postes	4 postes	4 postes	4 postes
rapport de vitesse	1 : -2	1 : -1	1 : -2	1 : -2	1 : -2,5	1 : -3
nb. bol superposables	2 x 20 ml	2 x 20 ml	-	8 x 20 ml	8 x 20 ml	8 x 20 ml
granulo. initiale	< 10 mm	< 10 mm	< 4 mm	< 10 mm	< 10 mm	< 10 mm
granulo. finale	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm
bol : volume utile / brut max.	300 ml / 500 ml	300 ml / 500 ml	70 ml / 125 ml	300 ml / 500 ml	300 ml / 500 ml	300 ml / 500 ml
vitesse roue	100 - 650 tr/min	100 - 650 tr/min	100 - 650 tr/min	30 - 400 tr/min	30 - 400 tr/min	30 - 400 tr/min
vitesse bol	1300 tr/min	650 tr/min	1300 tr/min	800 tr/min	1000 tr/min	1200 tr/min
diamètre efficace	141 mm	141 mm	157 mm	300 mm	300 mm	300 mm
minuterie	1 s à 99h59m59s	1 s à 99h59m59s	1 s à 99h59m59s	1 s à 99h59m59s	1 s à 99h59m59s	1 s à 99h59m59s
puissance (W)	750 W	750 W	750 W	1500 W	1500 W	1500 W
dim. (Lxpxh)	630 x 415 x 468 mm	630 x 415 x 468 mm	630 x 415 x 468 mm	836 x 780 x 1220 mm	836 x 780 x 1220 mm	836 x 780 x 1220 mm
poids	80 kg	80 kg	72 kg	285 kg	285 kg	285 kg
Broyeurs planétaires	**PM100**	**PM100CM**	**PM200**	**PM400**	**PM403**	**PM404**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Bols et billes de broyage pour broyeurs planétaires



Sélection des garnitures de broyage

- le volume de l'échantillon détermine la capacité du bol
- la quantité de billes dépend de la capacité du bol et du travail à effectuer
- le matériau est choisi en fonction de la compatibilité avec la substance à broyer et en tenant compte de la pollution de la garniture sur le produit, par rapport à l'analyse qui doit être effectuée ; plus la densité des billes est élevée, plus l'énergie de broyage est grande
- le matériau des billes et du bol doit être identique pour éviter leur destruction

Échelles de dureté

- HRC : dureté Rockwell
- HV : dureté Vickers
- Mohs : dureté Mohs

matériaux des garnitures de broyage

matériau	composition (%)	dureté
acier dur / trempé	Fe (84,89), Cr (12), C (2,2), Mn (0,45), Si (0,4), P (0,03), S (0,03)	62 à 63 HRC
Acier inoxydable	Fe (82,925), Cr (14,5), Mn (1), Si (1), C (0,5), P (0,045), S (0,03)	48 à 52 HRC
Agate	SiO_2 (99,91), Al_2O3 (0,02), Na_2O (0,02), Fe_2O_3 (0,01), K_2O (0,01), MnO (0,01), MgO (0,01), CaO (0,01)	6,5 à 7 Mohs
Carbure de tungstène	WC (94), Co (6)	1180 à 1280 HV 30
Corindon fritté	Al_2O3 (99,7), MgO (0,075), SiO2 (0,075), CaO (0,07), Fe_2O_3 (0,01), Na_2O (0,01)	1750 HV
Oxyde de zirconium	ZrO_2 (94,5), Y_2O_3 (5,2), SiO_2/ MgO/ CaO/ Fe_2O_3/ Na_2O/ K_2O (< 0,3)	1200 HV

remplissage de billes

bol	échantillon	granulo. initiale	billes Ø 40 mm	billes Ø 30 mm	billes Ø 20 mm	billes Ø 10 mm
12 ml	5 ml	1 mm	-	-	-	5 billes / bol
25 ml	10 ml	1 mm	-	-	-	8 billes / bol
50 ml	5 à 20 ml	3 mm	-	-	3 billes / bol	10 billes / bol
80 ml	10 à 35 ml	4 mm	-	-	5 billes / bol	25 billes / bol
125 ml	15 à 50 ml	4 mm	-	-	7 billes / bol	30 billes / bol
250 ml	25 à 120 ml	6 mm	-	6 billes / bol	15 billes / bol	50 billes / bol
500 ml	75 à 220 ml	10 mm	4 billes / bol	8 billes / bol	25 billes / bol	100 billes / bol

billes de broyage

matériau bille	Ø 10 mm	Ø 20 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm
acier dur	**HR1673**	**HR1672**	**HR1671**	**HR1670**
acier inoxydable	**HR1663**	**HR1662**	**HR1661**	**HR1660**
carbure tungstène	**HR1683**	**HR1682**	**HR1681**	**HR1680**
agate poli	**HR1623**	**HR1622**	**HR1621**	**HR1620**
oxyde zirconium	**HR1653**	**HR1652**	**HR1651**	**HR1650**
corindon fritté	**HR1643**	**HR1642**	**HR1641**	**HR1640**

bols de broyage

matériau bol	12 ml	25 ml	50 ml	80 ml	125 ml	250 ml	500 ml
compatibilité broyeurs	PM100	PM100	PM100	PM100	PM100	PM100	PM100
	PM200	PM200	PM200	PM200	PM200	-	-
	PM400	PM400	PM400	PM400	PM400	PM400	PM400
acier dur			**HR1871**		**HR1876**	**HR1873**	**HR1874**
acier inoxydable	**HR1867**	**HR1868**	**HR1861**		**HR1866**	**HR1863**	**HR1864**
carbure tungstène			**HR1881**	**HR1888**	**HR1886**	**HR1883**	
agate			**HR1831**	**HR1838**	**HR1836**	**HR1833**	**HR1834**
oxyde zirconium			**HR1851**		**HR1856**	**HR1853**	**HR1854**
corindon fritté			**HR1841**		**HR1846**	**HR1843**	**HR1844**

Introduction de gaz

- les bols 250 ou 500 ml peuvent recevoir un couvercle spécial à 2 raccords permettant l'injection d'un gaz inerte dans le bol, lorsque le produit à broyer est susceptible de réagir avec l'air ambiant

couvercles pour introduction de gaz

référence	pour bols en :	Prix HT
HR1720	acier 250 ml	
HR1721	tungstène 250 ml	
HR1722	acier inox. 500 ml	

Adaptateurs de superposition pour bols 50 ml

- pour PM100, PM100CM, PM400, PM403, PM404 pour bols 50 ml

référence	Prix HT
HR1607 Adaptateur de superposition en acier pour bols 50 ml en acier inox et en acier spécial	
HR1608 Adaptateur de superposition en agate pour bols 50 ml en agate, corindon fritté, oxyde de zirconium, nitrite de silice, carbure de tungstène	

Autres accessoires sur demande

- **système de fermeture de sécurité** : les bols peuvent recevoir un dispositif de fermeture spécial garantissant un maximum de sécurité pendant le broyage à l'état humide
- **système de mesure pression - température** : système de mesure de la pression et de la température, émetteur intégré dans le couvercle qui transmet les valeurs mesurées à un récepteur branché sur un ordinateur
- **accessoires pour le broyage sécurisé**

Broyeur à cyclone

- **fonctionnement ultra-rapide par charge ou en continu**
- **3 vitesses : 10000 - 12000 - 14 000 tr/min**
- **capacité : jusqu'à 250 ml**
- **entrée : 10 mm, sortie : 500 µm**



Applications

Le broyeur cyclone TWISTER est spécialement conçu pour le broyage des aliments et des fourrages pour les analyses NIR. Il optimise la reproductibilité de la préparation des échantillons pour les analyses NIR, permettant ainsi des résultats d'analyses significatifs et fiables.

Analyses NIR

Les analyses NIR (Near-InfraRed) permettent l'identification d'échantillons d'aliments composés pour animaux. Utilisant le spectre lumineux plutôt que l'interaction avec des réactifs chimiques, cette technologie présente de nombreux avantages, notamment la rapidité, la simplicité d'utilisation et l'absence de produits chimiques potentiellement nocifs dans les unités de test.

Principe de fonctionnement

- la réduction de taille est effectuée par impact et frottement entre le rotor et la surface de frottement de la bague de broyage fixe
- pré-broyage de l'échantillon lors de son passage au travers la trémie (avec protection contre les éclaboussures) sur le rotor qui tourne à haute vitesse
- l'échantillon est ensuite projeté vers l'extérieur par l'accélération centrifuge puis pulvérisé entre le rotor et la bague de broyage
- les 2 étapes de broyage assurent un processus particulièrement doux mais rapide
- le cyclone intégré assure un refroidissement supplémentaire de l'échantillon et des garnitures de broyage ce qui garantit la préservation des propriétés de l'échantillon qui seront déterminées
- le broyat est séparé dans le cyclone et recueilli dans un flacon d'échantillonnage
- les tamis fournis garantissent une distribution optimum de la taille des particules, ainsi il n'est pas nécessaire de recalibrer l'analyseur NIR

Caractéristiques techniques

- 3 vitesses de broyage préréglées : 10000 - 12000 - 14000 tr/min
- nettoyage facile et rapide : pas de contamination croisée
- panneau de commande fonctionnel
- granulométrie initiale : < 10 nm
- granulométrie finale : < 500 µm
- quantité par charge max. : < 250 ml
- diamètre du rotor : Ø 98,5 mm
- puissance : 900 W
- alimentation : 230 V monophasé
- dimensions : l449 x p283 x h427 mm / 14 kg
- **livré complet** : broyeur à cyclone intégré, rotor en aluminium, anneau de broyage en acier inox, 1 tamis 1,0 mm en inox, 1 tamis 2,0 mm en inox, 1 poche filtrante, 10 flacons de prélèvement 250 ml

référence	Prix HT
TWISTER Broyeur à cyclone complet	
accessoires	
HR5200 Tamis de 1,0 mm	
HR5201 Tamis de 2,0 mm	
HR5202 Anneau de broyage	
HR5203 Rotor de rechange	
HR5204 Poche filtrante	
HR5205 Flacons 250 ml, les 10	

Broyeur ultracentrifuge

- **fonctionnement ultra-rapide par charge ou en continu**
- **capacité : jusqu'à 900 ml ou 5000 ml en continu**
- **entrée : 10 mm / sortie : 40 µm**





Fonctionnement rotor / tamis

- chambre de broyage constituée d'un rotor à dents et d'un tamis annulaire, le rotor tourne à l'intérieur du tamis annulaire
- la force centrifuge projette les échantillons introduits sur les dents du rotor où ils sont cisaillés, puis précipités sur le tamis où ils sont broyés par frottement du rotor contre le tamis
- les particules ayant atteint la finesse désirée passent par les mailles du tamis et sont recueillies dans le récipient collecteur (fonctionnement par charge), ou dans un dispositif à circulation continue
- le processus de broyage est particulièrement rapide et la durée de séjour de l'échantillon dans la chambre est très brève, ce qui permet une élévation de température très limitée

Fonctionnement en continu

- gouttière distributrice recommandée
- collecte de la matière broyée :
  dans un sachet en papier-filtre monté sur support
  ou **dans un cyclone avec filtre** en nylon et récipient de collecte 5 litres, reliés à un récipient collecteur à sortie tangentielle

Rotor, tamis et récipient encapsulés dans une cassette interchangeable

- les garnitures de broyage et le récipient collecteur sont encapsulés dans une cassette démontable et facile d'entretien
- l'utilisation de plusieurs cassettes permet de vider le broyeur et de nettoyer les garnitures pendant une opération de broyage
- tamis distants spécialement conçus pour les matériaux thermosensibles et cassants (vernis en poudre, les résines)

Système de contrôle et de sécurité électroniques

- entièrement contrôlé par un seul bouton
- affichage digital : vitesse, performance (en %), durée d'utilisation, message d'erreur, intervalle d'entretien

Caractéristiques

- vitesse réglable de 6000 à 18000 tr/min
- frein rotor : arrêt en quelques secondes
- ouverture et fermeture rapides grâce à un couvercle basculant
- sécurité : par fermeture du couvercle et contrôle automatique de l'appareil
- dim. (l x p / h) : 410 x 365 / h515 mm / 38 kg





contrôle électronique à un bouton



fonctionnement en continu avec cyclone



gouttière distributrice



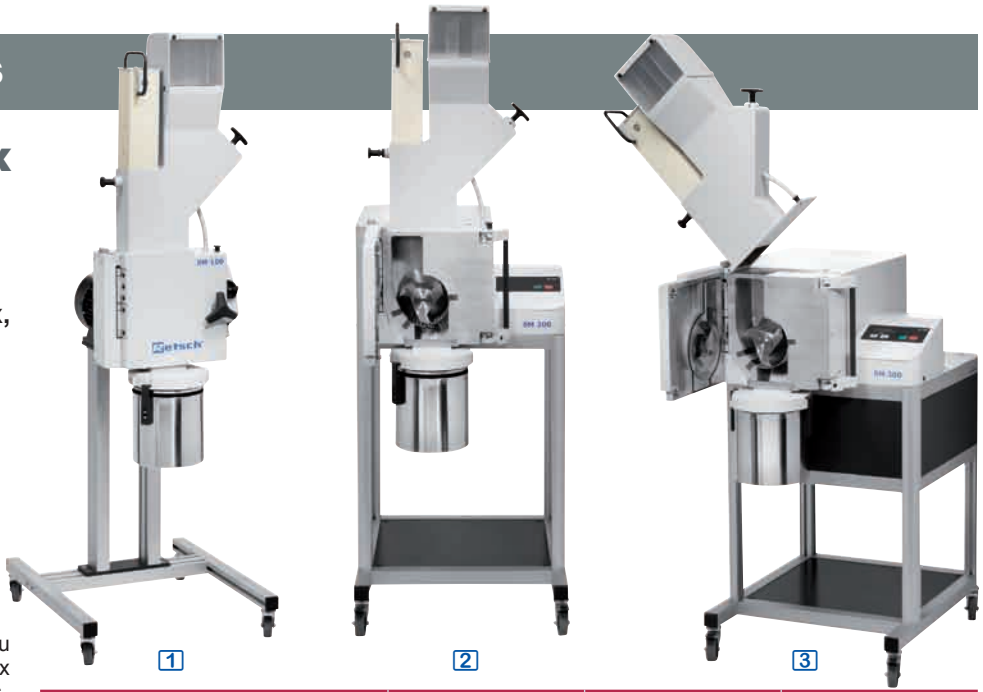
rotors et tamis

référence		Prix HT
broyeur ultracentrifuge		
ZM200 Broyeur ultracentrifuge, avec cassette interchangeable, sans tamis, sans rotor		
fonctionnement en continu avec cyclone		
HR1489 Cyclone et récipient collecteur 3 litres		
HR1490 Cyclone et récipient collecteur 5 litres		
fonctionnement avec sachet en papier		
HR1391 Support et récipient collecteur avec 12 sachets en papier filtre		
HR1392 Sachets papier filtre, les 12		
gouttière distributrice électromagnétique		
DR1041 Gouttière distributrice		
rotors en acier inox		
HR1301	**6 dents**	
HR1302	**12 dents**	
HR1303	**24 dents**	
rotors en acier inox revêtu de métal dur		
HR1304	**6 dents**	
HR1305	**12 dents**	
HR1306	**24 dents**	
rotor en titane		
HR1308	**12 dents**	
tamis annulaires		
maille au choix, à préciser à la commande : 0,08 - 0,12 - 0,20 - 0,25 - 0,50 - 0,75 - 1,00 - 1,50 - 2,00 - 3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 mm		
HR1310008	**inox**	
HR1330008	**inox renforcé**	
HR1350020	**inox renforcé / métal dur**	
HR1370008	**titane**	
broyage sans contamination par métaux lourds, garnitures sans métaux lourds : sur demande		
tamis distants pour matériaux thermosensibles : sur demande		

Broyeur à couteaux

principe du cisaillement

- **idéal pour matériaux volumineux, fibreux ou cellulosiques, pour déchets etc.**
- **entrée : jusqu'à 60 x 80 mm**
- **finesse de sortie : 0,25 à 20 mm**



1 2 3

- **applications** : pré-broyage et découpage de matériaux volumineux, hétérogènes, tendres, mi-durs, fibreux, cellulosiques, caoutchouteux, élastiques.
- **principe** : fonctionne suivant le principe du cisaillement, le rotor est équipé de couteaux mobiles rencontrant des couteaux fixes disposés à l'intérieur du carter, le matériau est introduit par la trémie, il est soumis aux effets de cisaillements et reste dans la chambre jusqu'à atteindre la finesse de la maille du tamis placé au fond du carter
- **circulation d'air** : afin d'améliorer la circulation d'air, on peut disposer un filtre entre le broyeur et le récipient de collecte, l'air s'échappe ainsi à travers ce filtre et le matériau broyé est récupéré dans le récipient de collecte
- **performances** : la finesse obtenue dépend du tamis placé au fond du carter, une grande partie du matériau broyé présente une finesse d'environ la moitié de la maille du tamis
- **broyage sans contamination par métaux lourds** : possibilité de fonctionnement sans contamination par métaux lourds (garnitures de broyage et tamis sur demande)
- tamis très facilement interchangeables
- nettoyage très simple
- modèles SM200 et SM300 équipés d'un frein moteur permettant l'arrêt en 1 seconde, système d'ouverture rapide de la porte recommandé pour les broyages successifs de matériaux différents
- **rotors à action de coupe parallèle** : 3 grands couteaux pour un usage universel
- **rotor à 6 disques** : 18 plaquettes de coupes réversibles en carbure de tungstène pour matériaux mi-durs et cassants
- **trémie universelle** : pour l'alimentation de la plupart des matières, ouverture max. 88 x 84 mm
- **trémie pour charges longues** : spécialement conçue pour matériaux longs, ouverture 30 x 80 mm avec poussoir en bois de hêtre
- **tamis en acier inoxydable**
- accessoires pour broyage sans métaux lourds sur demande
- SM100 : livré avec récipient collecteur
- SM200 et SM300 : livrés avec récipient collecteur et statif à roulettes

	broyeur économique	broyeur universel	broyeur "performance"
applications	broyage de routine	énergique	haut rendement
récipient collecteur standard	5 litres	5 litres	5 litres
granulométrie initiale	max. 60 x 80 mm	max. 60 x 80 mm	max. 60 x 80 mm
granulométrie finale	0,25 - 20 mm	0,25 - 20 mm	0,25 - 20 mm
contre-couteaux	simples	doubles	doubles
frein moteur	-	frein moteur	frein moteur
vitesse rotation moteur	1500 tr/min	1500 tr/min	700 - 3000 tr/min
cyclone en option	non	cyclone en option	cyclone en option
puissance	1500 W	2200 W	3000 W
dimensions*	582 x 700 x h1675 mm	576 x 760 x h1675 mm	795 x 765 x h1691 mm
poids	73 kg	90 kg	160 kg
alimentation	400 V triphasé	400 V triphasé	230 V
Broyeurs à couteaux	SM100 [1]	SM200 [2]	SM300 [3]
rotors et trémie en acier inoxydable pour broyage standard			
rotor à 6 disques	HR1280	HR1280	HR1280
rotor à action de coupe parallèle	HR1281	HR1281	HR1281
trémie universelle + poussoir plastique	HR1282	HR1284	HR1284
trémie "longues" + poussoir bois	HR1283	HR1285	HR1285
tamis de fond inox - perforations trapézoïdales			
tamis 0,25 mm	HR1231	HR1231	HR1231
tamis 0,50 mm	HR1232	HR1232	HR1232
tamis 0,75 mm	HR1233	HR1233	HR1233
tamis 1,00 mm	HR1234	HR1234	HR1234
tamis 1,50 mm	HR1235	HR1235	HR1235
tamis de fond inox - perforations carrées			
tamis 2,00 mm	HR1237	HR1237	HR1237
tamis 4,00 mm	HR1238	HR1238	HR1238
tamis 6,00 mm	HR1239	HR1239	HR1239
tamis 8,00 mm	HR1240	HR1240	HR1240
tamis 10,00 mm	HR1241	HR1241	HR1241
tamis 20,00 mm	HR1242	HR1242	HR1242
accessoires			
statif à roulettes pour SM100	SM110	-	-
adaptateur pour collecteur 250 - 500 ml	HR1290	HR1290	HR1290
flacons 250 ml, les 10	HR1291	HR1291	HR1291
collecteur 5 litres inox	HR1292	HR1292	HR1292
collecteur 30 litres avec manche filtrante	HR1293	HR1293	HR1293
unité de filtre pour collecteurs 5 litres	HR1294	HR1294	HR1294
filtres pour unité de filtre, les 25	HR1295	HR1295	HR1295
cyclone et système d'aspiration pour SM200 et SM300 : sur demande			

* dimensions hors-tout y compris support et trémie universelle

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Broyeurs à marteaux

- **broyage et tamisage simultanés**
- **débit : 5 à 30 kg/h**
- **entrée : 15 à 15 mm**
- **sortie : de 4 mm à 50 µm suivant le tamis utilisé**



Broyeur à marteaux

Le matériau à broyer est introduit dans un entonnoir intégré à la porte et arrive dans la chambre de broyage où il est saisi par les différentes pales des marteaux. Le matériau est alors soumis à des effets de frappes, de cisaillements et de percussions dus à l'action des pales contre la garniture de broyage crantée située dans la chambre et contre la porte.
Un tamis situé au bas de la chambre permet de sélectionner la finesse de broyage désirée (0,5 à 4 mm). Afin d'améliorer la circulation d'air un filtre est disposé entre le broyeur et le récipient de collecte, l'air s'échappe ainsi à travers le filtre et le matériau broyé est récupéré dans le récipient de collecte.

Applications

Broyage de matières molles, demi-molles ou cassantes possédant une dureté jusqu'à 6 Mohs : matières fibreuses, matières cellulosiques, cendres, cellulose, matériaux réfractaires, fruits secs, fourrages, épices, verre, résines, potasse, noyaux, charbon, coke, grains, résines synthétiques, matières plastiques dures, cuir, minéraux, papier, carton, plantes sèches, tourteaux, sels, scories, pyrites, roches, minerais tels que bauxite, gypse, calcaire, argile séchée, kaolin, etc., tourbe, ciment, briques recuites, etc. , céréales, aliments du bétail, produits lyophilisés.

Caractéristiques

- garniture de broyage : carter, contre-porte et marteaux en acier spécial très dur
- statif et extérieur du broyeur peinture époxy
- tamis interchangeables : 0,5 mm - 1 mm - 2 mm - 4 mm
- une grande partie du matériau broyé présente une finesse qui est environ la moitié de la maille du tamis : avec un tamis de 1 mm, on atteint ainsi des finesses d'environ 0,5 à 0,6 mm
- granulométrie initiale : 10 à 15 mm
- récipient de collecte : 20 litres
- débit : entre 5 et 30 kg/h suivant le matériau à broyer
- garnitures du carter et de contre-porte très facilement interchangeables
- 3 marteaux interchangeables
- ouverture large de la porte avec verrouillage et sécurité
- moteur triphasé 3x400 V - 50 Hz
- tamis en acier inoxydable
- dimensions avec statif (l x p / h) : 700 x 700 x h1200 kg / 60 kg
- livré avec récipient collecteur 20 litres, manchon filtrant, **avec statif, 4 tamis 0,5 - 1 - 2 et 4 mm**

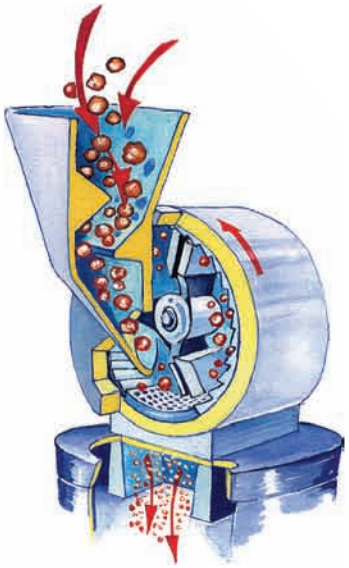


référence	Prix HT
PK1006 Broyeur à marteaux en acier spécial, complet avec tamis, statif, récipient collecteur	
accessoires	
PK1007 Chambre en acier	
PK1008 3 marteaux en acier	

Broyeurs à fléaux



- **broyage et tamisage simultanés**
- **débit : 15 à 80 kg/h**
- **entrée : 15 à 20 mm**
- **sortie : de 5 mm à 60 µm suivant le tamis utilisé**



Broyeur universel

Le matériau à broyer est introduit dans un entonnoir intégré à la porte et arrive dans la chambre de broyage où il est saisi par les pales du fléau. Le matériau est alors soumis à des effets de frappes, de cisaillements et de percussions dus à l'action des pales contre la garniture de broyage crantée située dans la chambre et contre la porte.
Un tamis situé au bas de la chambre permet de sélectionner la finesse de broyage désirée (0,12 à 10 mm). Afin d'améliorer la circulation d'air on peut disposer un filtre entre le broyeur et le récipient de collecte, l'air s'échappe ainsi à travers le filtre et le matériau broyé est récupéré dans le récipient de collecte (tuyaux filtrants standard ou filtre annulaire en tôle Conidur® inoxydable trous Ø 63 µm, nettoyage facile).

Applications

Broyage de matières molles, demi-molles ou cassantes possédant une dureté jusqu'à 6 Mohs : matières fibreuses, matières cellulosiques, cendres, cellulose, matériaux réfractaires, fruits secs, fourrages, épices, verre, résines, potasse, noyaux, charbon, coke, grains, résines synthétiques, matières plastiques dures, cuir, minéraux, papier, carton, plantes sèches, tourteaux, sels, scories, pyrites, roches, minerais tels que bauxite, gypse, calcaire, argile séchée, kaolin, etc., tourbe, ciment, briques recuites, etc. , céréales, aliments du bétail, produits lyophilisés.

Caractéristiques

- garniture de broyage : carter, contre-porte et fléau en fonte, acier spécial ou acier inox ; pales en acier spécial très dur
- tamis interchangeables :
  120 - 200 - 250 - 500 - 750 **µm**
  1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 **mm**
- une grande partie du matériau broyé présente une finesse qui est environ la moitié de la maille du tamis : avec un tamis de 120 µm, on atteint ainsi des finesses d'environ 60 à 70 µm
- granulométrie initiale : 15 à 20 mm
- récipient de collecte : 5 ou 30 litres
- débit : entre 15 et 80 kg/h suivant le matériau à broyer
- pour faciliter l'introduction du produit à broyer, il est possible de monter une gouttière distributrice électromagnétique qui introduira régulièrement le produit directement dans l'entonnoir de l'appareil (voir page 651)
- garnitures du carter et de contre-porte très facilement interchangeables
- fléau interchangeable et pales de fléau interchangeables
- montage de l'appareil soit en bord de table, soit sur statif spécial
- frein moteur permettant l'arrêt en 1 seconde et d'un système d'ouverture rapide de la porte
- moteur 230 V mono. - 50 Hz - 1,1 kW
  (ou triphasé 3 x 400 V - 50 Hz - 1,1 kW sur demande)
- vitesse : 2850 tr/min
- tamis en acier inoxydable
- récipient de collecte standard 5 litres
- dimensions avec statif (l x p/h) :
  560 x 700 / h1183 mm / 36 kg
- livré avec récipient collecteur 5 litres, manchon filtrant, **sans statif, ni tamis**

référence		référence	Prix HT
type broyeur	garniture		
broyeur à fléaux	fonte	SK1005	
broyeur à fléaux	acier spécial	SK1006	
broyeur à fléaux	acier inox	SK1007	
statif			
Statif en acier		HR1020	
récipient 30 litres et accessoires			
Récipient collecteur 30 litres		HR1021	
Tuyau-filtre long pour HR1021		HR1022	
accessoires pour récipient 5 litres (récipient livré)			
Filtre annulaire		HR1024	
Filtre à poussière, les 5		HR1025	
Filtres à poussière, les 25		HR1026	
tamis inox			
tamis inox	0,12 mm	HR1001	
tamis inox	0,20 mm	HR1002	
tamis inox	0,25 mm	HR1003	
tamis inox	0,50 mm	HR1004	
tamis inox	0,75 mm	HR1005	
tamis inox	1,00 mm	HR1006	
tamis inox	1,50 mm	HR1007	
tamis inox	2,00 mm	HR1008	
tamis inox	3,00 mm	HR1009	
tamis inox	4,00 mm	HR1010	
tamis inox	5,00 mm	HR1011	
tamis inox	6,00 mm	HR1012	
tamis inox	8,00 mm	HR1013	
tamis inox	10,00 mm	HR1014	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Broyeurs à percussion

- **pour matières tendres, semi-dures ou cassantes de dureté jusqu'à 4 Mohs environ**
- **débit : jusqu'à 120 kg/h ou jusqu'à 360 kg/h (SR300)**
- **entrée : jusqu'à 15 mm**
- **sortie : de 50 mm à 80 µm suivant le tamis utilisé**



- nettoyage très simple : intérieur à parois parfaitement lisses
- sécurités : frein moteur (<0,5 s), interrupteur d'urgence, protection anti-projections et système protège-mains à l'entrée et à la sortie du broyeur
- **SR200** : moteur 2850 tr/min - 1,1 kW - monophasé 230 V ou triphasé 400 V, fixation sur table ou console murale possible, il est conseillé de le fixer sur le statif HR1020 (en option)
- **SR300** : moteur 8100 tr/min - 2,2 kW - triphasé 400 V, montage sur statif livré avec l'appareil
- dimensions avec support (l x p/h) :
  SR200 : 560 x 700 / h1200 mm / 57 kg
  SR300 : 560 x 700 / h1200 mm / 95 kg

Rotor à 6 bras

Les broyeurs à percussion sont équipés d'un rotor à 6 bras et d'un tamis annulaire sur 360° (matières molles) ou 180° (matériaux durs et cassants) qui couvre ainsi la totalité (ou la moitié) de la circonférence de la chambre de broyage. Le débit d'air engendré est très important et l'élévation de température est très limitée. On peut ainsi broyer des matériaux tendres, gras, fibreux, cellulosiques ou des matières plastiques, tout en évitant le colmatage du tamis.
(SR200 : 2850 tr/min, SR300 : 8100 tr/min).
Le broyage s'effectue par battage, chocs et cisaillements. Après être introduit dans l'entonnoir, le matériau parvient dans le compartiment de broyage où il est divisé par l'effet dynamique du rotor et directement tamisé par le tamis annulaire.

Applications

Broyage de matières tendres, semi-dures ou cassantes de dureté jusqu'à 4 Mohs environ : bentonite, engrais, gypse, calcaire, argile sèche, kaolin, résidus d'extraction, fourrage, fruits, légumes, céréales, épices, résines, sels de potasse, drogues, grains, résines artificielles, matières plastiques, cuirs, substances alimentaires, papier, carton, plantes, galettes de pressage, semences, sels, tabac, textiles, tourbe, laine, racines, cellulose, produits chimiques, pharmaceutiques, etc.
Avec le broyeur SR300 (plus rapide), on peut également broyer des matières thermosensibles plastiques telles que nylon, polyesters, PVC, polyéthylène, etc., avec addition de neige carbonique ou, dans les cas extrêmes, après refroidissement dans l'azote liquide.

Caractéristiques

- granulométrie initiale : 15 mm
- **garniture de broyage :** carter en fonte, chromé à l'intérieur, rotor à 6 bras en acier inoxydable, ou carter et rotor entièrement en acier inox
- tamis interchangeables en acier inoxydable : les tamis 360° se montent directement sur le cadre de tamis en acier chromé ou en acier inoxydable (perforation Ø de 80 µm à 10 mm), pour les tamis 180° (matières dures et cassantes), la garniture HR1030 est indispensable
- récipient de collecte : 5 ou 30 litres
- **débit max. SR200 : 120 kg/h env.**
  débit max. SR300 : 360 kg/h env.
- niveaux sonores moyens
  SR200 : 87 dB - SR300 : 95 dB
- pour faciliter l'introduction du produit à broyer, il est possible de monter une gouttière distributrice électromagnétique qui introduira régulièrement le produit directement dans l'entonnoir de l'appareil (voir page 651)
- afin d'améliorer la circulation d'air, on peut disposer un filtre entre le broyeur et le récipient de collecte, l'air s'échappe ainsi à travers le filtre, et le matériau broyé est récupéré dans le récipient de collecte (tuyau filtrant standard ou filtre annulaire en tôle Conidur inoxydable trous Ø 63 µm nettoyage facile)

référence		Prix HT
broyeurs SR200 (statif en option)		
SR2001	**garniture fonte** 230 V mono	
SR2002	**garniture fonte** 400 V triph	
broyeur SR300 (livré avec statif)		
SR3011	**garniture inox** 400 V triph	
cadre de tamis 360° sans tamis		
SRCTC Cadre de tamis chromé		
SRCTI Cadre de tamis acier inox		
tamis annulaires inox 360° ou 180°		
0,08 mm - 0,12 mm - 0,20 mm - 0,25 mm 0,50 mm - 0,75 mm - 1,00 mm - 1,25 mm 1,50 mm - 2,00 mm - 3,00 mm - 4,00 mm 5,00 mm - 6,00 mm - 8,00 mm - 10,00 mm		
SRTA Tamis inox 360°		
HR1030 Garniture de broyage pour SRTAB		
SRTAB Tamis inox 180°		
accessoires		
HR1020 Statif en acier		
HR1021 Récipient de collecte 30 litres		
HR1024 Filtre annulaire en tôle Conidur pour récipient 5 litres		
HR1025 Filtre à poussière pour HR1024 avec bague de serrage		
HR1026 Filtre à poussière de rechange, les 25		
HR1023 Statif spécial pour gouttière distributrice		

Concasseurs de laboratoire



- **capacité : 1 litre**
- **broyage de 35 mm à 0,5 mm en une seule opération**
- **ouverture de mâchoires réglable de 0 à 10 mm**
- **étanches aux poussières**

- appareil de paillasse pour le broyage de matériaux de dureté moyenne à haute, ou cassants
- le matériau à broyer est introduit par un orifice anti-projections puis désintégré entre deux mâchoires (une fixe et une mobile), mâchoires convexes afin d'éviter la formation de "ponts"
- écartement entre les mâchoires de plus en plus étroit (concassage progressif), détermine la finesse de broyage, réglable de 0 à 10 mm par affichage digital
- matériau broyé collecté dans un bac-tiroir fermé, capacité 1 litre



- sans perte de produit, sans poussière
- granulométrie max. initiale : 35 mm
- ouverture d'entrée : 40 mm
- capacité par charge : environ 1 litre
- finesse jusqu'à 0,5 mm
- chambre de broyage facilement accessible
- ouverture des mâchoires : 0 à 10 mm, réglable en continu, sur affichage digital (±0,1 mm)
- dispositif absorbeur de chocs
- alimentation : 230 V
- dim. (l x p / h) : 360 x 580 x h510 mm / 79 kg

mâchoires	tôles d'usure	référence	Prix HT
acier inoxydable	acier inoxydable	BB512	
carbure de tungstène	carbure de tungstène	BB513	
zirconium	zirconium	BB514	
acier au manganèse	acier inoxydable	BB515	
acier exempt de chrome et de nickel (pas de contamination de métaux lourds)		BB516	

Concasseurs à mâchoires

200 à 600 kg/h



- le concassage est effectué entre deux mâchoires incassables (une fixe et une mobile), le volume intérieur formé par les mâchoires se rétrécit vers le bas jusqu'à l'orifice de sortie, le concassage est donc réalisé progressivement
- l'ouverture de chargement reste identique quel que soit l'écartement des mâchoires, l'écartement minimum entre les mâchoires, au niveau de l'orifice de sortie, est réglable en continu
- le matériau concassé est récupéré dans un récipient amovible
- réduction en une seule opération, des produits de 60 à 150 mm à une grosseur de 0 à 5 mm
- applications : produits secs, demi-durs ou cassants tels que cendres, bauxite, minerai, roche, verre, potasse, calcaire, brique recuite, charbon, coke, résines synthétiques, quartz, minerai d'uranium, chamotte, scories, silicate, sillimanit, clinker, etc.
- mâchoires mobiles entraînées par l'intermédiaire d'un volant d'inertie de grande dimension
- protection contre les surcharges par un amortisseur et un disjoncteur de moteur
- entretien très simple, les deux mâchoires se démontent et se retirent facilement
- alimentation : 230 V mono. ou 400 V triph.

modèle	ouverture 60 x 60 mm	ouverture 100 x 100 mm	ouverture 200 x 150 mm
ouverture de chargement	60 x 60 mm	100 x 100 mm	200 x 150 mm
orifice de sortie réglable	0 à 20 mm	0 à 30 mm	1 à 40 mm
débit maximum	200 kg/h	300 kg/h	600 kg/h
nombre de mâchoires	2 mâchoires	2 mâchoires	4 mâchoires
puissance moteur	0,75 kW	1,5 kW	3 kW
dim. hors tout (l x p / h)	320 x 800 / h 960 mm	450 x 900 / h 1160 mm	670 x 1600 / h 1450 mm
poids net	137 kg	300 kg	765 kg
concasseurs à mâchoires en acier au manganèse			
alimentation 3x400 V~N	BB1001	BB2001	BB3001
alimentation 230 V	BB1002	BB2002	-
concasseurs à mâchoires en acier inoxydable			
alimentation 3x400 V~N	BB1003	BB2003	BB3002
alimentation 230 V	BB1004	BB2004	-
concasseurs à mâchoires en carbure de tungstène			
alimentation 3x400 V~N	BB1005	BB2005	-
alimentation 230 V	BB1006	BB2006	-

Diviseurs manuels à riffles





échantillons divisés parfaitement représentatifs

- les conduits de répartition (riffles) guident le produit dans 2 bacs de réception, chaque opération divise la quantité initiale de produit en 2 parties homogènes
- granulométrie initiale : 4 à 50 mm
- largeur des riffles : 1,5x à 3,5x le diamètre des plus grosses particules
- granulométrie homogène : on utilise des grandes riffles jusqu'à 3,5x
- granulométrie non homogène : taille de chaque riffle réduite jusqu'à 1,5x
- **exemple 1** : 95 à 100% des particules de granulométrie 6 mm, facteur 3,5x, riffle = 21 mm (6 x 3,5), modèle le plus proche RT25 (16 riffles de 25 mm)
- **exemple 2** : 20 à 30% des particules de granulométrie 6 mm : facteur 2x, riffle = 12 mm (6 x 2), modèle le plus proche RT12 (18 riffles de 12,5 mm)

RT6 et RT12 : structure en acier peint, conduits de répartition en inox, livrés avec 3 bacs de récupération 2,5 litres, dim. 300 x 250 x 270 mm, poids : 3,5 kg

RT25 à RT75 : structure en acier galvanisé, livrés avec 3 bacs de récupération 8 litres, dim. 620 x 260 x 420 mm, poids : 22 kg

tableau indiquant le facteur multiplicateur permettant d'obtenir la taille de chaque riffle par rapport à la taille de la plus grosse particule

% de grosses particules	facteur multiplicateur
95 à 100 %	3,5 x
60 à 80 %	3 x
40 à 60 %	2,5 x
20 à 30 %	2 x
5 à 10 %	1,5 x

modèle	référence	Prix HT
12 riffles x 6,3 mm	RT6	
18 riffles x 12,5 mm	RT12	
16 riffles x 25,0 mm	RT25	
12 riffles x 37,5 mm	RT37	
8 riffles x 50,0 mm	RT50	
6 riffles x 75,0 mm	RT75	

Diviseurs manuels en acier inox

- **entièrement en acier inox**
- **livrés avec 3 bacs**



- **petit modèle** : 12 riffles x 6,35 mm, largeur chargement 76 mm, livré avec 3 bacs inox
- **grand modèle :** 12 riffles x 12,7 mm, largeur chargement 150 mm, livré avec 3 bacs inox

référence	Prix HT
DIVIS100 Diviseur d'échantillons, petit modèle (12 x 6,35 mm)	
DIVIS200 Diviseur d'échantillons, grand modèle (12 x 12,7 mm)	

Gouttières électromagnétiques

alimentation régulière de broyeurs, machines à tamiser, répartiteurs d'échantillons ou d'installation de remplissage, chargement de balances ou de presses de laboratoire, distribution de composants à des installations de mélange, etc.





- goulotte soumise à des vibrations provoquées par un générateur électromagnétique : provoque **l'écoulement régulier** de la matière
- entonnoir hauteur réglable sur 30 mm
- débit maximum : 0 à 6 l/min
- **réglage facile du débit d'écoulement :** amplitude des vibrations réglable en continu
- appareil complet : unité de base, entonnoir, gouttière et fixations
- entonnoir et gouttière en acier inox
- minuterie 1 à 99 minutes ou en continu
- stabilité parfaite, sans entretien
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dimensions de l'appareil de base (lxpxh): 260 x 280 x 420 mm / 10 kg

référence	granulo. initiale	dim. goulotte	capacité entonnoir	Prix HT
DR1015	2 mm	Ø 15 x h210 mm	2,8 litres	
DR1040	6 mm	Ø 40 x h210 mm	2,8 litres	
DR1075	12 mm	Ø 75 x h210 mm	3,5 litres	

Répartiteur d'échantillons

permet de diviser un échantillon en 6, 8 ou 10 échantillons parfaitement représentatifs

- répartition quantitative et qualitative
- particulièrement indispensable dans le cas de matières non homogènes
- **testé et approuvé par l'Institut Technique des Céréales et des Fourrages (ITCF)** (publication sur demande)
- étanche à la poussière
- nettoyage très simple, répartition directe dans des flacons
- quantité maximum initiale : 5000 ml
- granulométrie max. initiale : environ 10 mm ou 5 mm avec tête HR2328
- tous les éléments en contact avec la matière sont en acier inox
- flacons de collecte en verre interchangeables 500 ml, 250 ml, 100 ml ou sachets
- minuterie digitale 0 à 99 min et position continue
- vitesse de rotation : 114 tr/min
- chargement en continu grâce à une gouttière électromagnétique
- dim. avec gouttière (lxpxh) : 580 x 420 x 910 mm / 33,5 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz



référence		Prix HT
PT100	Répartiteur de base sans tête, à compléter par une tête de division, flacons de prélèvement, gouttière distributrice en option	
PTZ100C	Répartiteur complet avec gouttière distributrice, tête "confort" 8 places et 10 flacons en verre 250 ml	
	têtes de division à fixation rapide	
HR2327	tête de division 6 places	
HR2325	tête de division 8 places	
HR2328	tête de division 8 places pour flacon plastique 30 ml (granulo. initiale 5 mm)	
HR2326	tête de division 10 places	
	flacons verre col large standard	
HR2300	flacons 500 ml, les 10	
HR2301	flacons 250 ml, les 10	
	flacons verre Duran®	
HR2306	flacons 500 ml, les 10	
HR2307	flacons 250 ml, les 10	
HR2308	flacons 100 ml, les 10	
	flacon plastique 30 ml	
HR2316	adaptateur et bécher 30 ml	
HR2317	flacons 30 ml, les 10	
	accessoires	
HR2310	Entonnoir inox, 2,5 litres pour chargement manuel	

Préleveur-diviseur d'échantillons

- **prélèvement parfaitement représentatif et rigoureux**
- **idéal pour le prélèvement de substances très hétérogènes**







Fonctionnement : la matière est distribuée dans l'appareil, soit directement (fonctionnement par charge), soit à travers une gouttière électromagnétique (fonctionnement en continu), elle est conduite dans un tube incliné à 30° tournant à l'intérieur du cône supérieur; l'extrémité du tube rencontre à chaque tour, une ou plusieurs ouvertures de prélèvement reliées aux récipients de prélèvement; la matière non prélevée s'écoule par le cône inférieur directement dans le récipient de collecte de 30 litres.

- étanche à la poussière
- nettoyage très simple
- granulométrie initiale max. : 10 mm
- récipient de collecte 30 litres
- matériaux en contact avec la matière en acier inoxydable
- vitesse de rotation constante : 50 tr/min
- récipient de prélèvement : 250 ml, 500 ml ou sacs à usage unique
- minuterie 0 à 99 min et position continue
- gouttière distributrice électromagnétique (version PKZ1000)
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- dimensions (lxpxh) / poids : PK1000 : 560 x 700 x 1150 mm / 37 kg PKZ1000 : 560 x 700 x 1500 mm / 47 kg

référence		Prix HT
	préleveurs avec récipient collecteur 30 litres et 10 flacons 500 ml	
PK1000	Préleveur sans cône de prélèvement, à compléter par un cône de prélèvement et éventuellement par une gouttière distributrice (voir page 651)	
PKZ1000	Préleveur complet avec cône de prélèvement HR2401 et gouttière distributrice	

	cônes de prélèvement avec ouvertures de sortie réglables		
	nb. de sorties	rapport de division* max.	min.
HR2401	1 sortie	1 x 1:5	1 x 1:26
HR2403	2 sorties	2 x 1:7,2	2 x 1:26
HR2404	3 sorties	3 x 1:15	3 x 1:26

*pour granulométrie maximale de 10 mm

accessoires (tarif sur demande)

entonnoir inox 2,5 litres pour chargement manuel, flacons 500 ml, flacons 250 ml, béchers 50 ml, adaptateur pour bécher 50 ml, sachets collecteurs en plastique à usage unique

Tamiseurs de laboratoire

tamiseurs complets avec système de fixation

- **tamisage à sec ou humide**
- **tamiseurs électroniques avec affichage digital**

Tamiseurs tridimensionnels pour tamis Ø 100 - 150 - 200 - 300 - 315 mm

- mouvement tridimensionnel combiné vertical et circulaire favorisant l'homogénéisation de l'échantillon sur la totalité du tamis pour un tamisage rapide et efficace
- système de maintien des tamis rapide et sécurisé
- silencieux et sans entretien
- minuterie digitale intégrée de 1 à 99 min, position continue ou fonctionnement intermittent (chacun réglable séparément)
- **mémoire des paramètres de la dernière utilisation**

Tamiseur 3D + Giratoire pour tamis Ø 350 - 400 - 450 mm

- mouvement 3D et giratoire combiné : rotation tamis vers la droite puis vers la gauche en alternance
- mémoire 10 programmes
- paramètres programmables : temps de fonctionnement pour chaque mouvement (3D, rotation à droite, rotation à gauche), temps de pause, amplitude, vitesse de rotation



1



2



3

	tamiseur 1 kg - élongation 2 mm	tamiseur 1 kg - élongation 2,5 mm	tamiseur 2,5 kg - élongation 2 mm	tamiseur 25 kg
pour tamis Ø	**Ø 100 - 150 - 200 - 203 mm**	**Ø 100 - 150 - 200 - 203 mm**	**Ø 200 - 203 - 300* - 315 mm**	**Ø 350 - 400 - 450 mm**
capacité tamis	**8 tamis**	**8 tamis**	**8 tamis**	**8 tamis**
nombre de programmes	1 (mémoire dernière utilisation)	1 (mémoire dernière utilisation)	1 (mémoire dernière utilisation)	10 programmes
paramètres programme	temps / amplitude / nb. de tamis	temps / amplitude / nb. de tamis	temps / amplitude / nb. de tamis	temps / amplitude / vitesse
mouvement - amplitude réglable	**3D -** 0 à 2 mm	**3D -** 0 à 2,5 mm	**3D -** 0 à 2 mm	**3D + giratoire -** 0,5 à 2,5 mm
vitesse de vibration	3000 osc/min	3000 osc/min	3000 osc/min	3000 osc/min
vitesse de rotation	-	-	-	10 à 1000 tr/min
charge max. matière	1 kg	1 kg	2,5 Kg	25 Kg
affichage	digital LCD	digital LED	digital LED	digital LED
puissance / alim.	450 W / 230 V - 50 Hz	450 W / 230 V - 50 Hz	450 W / 230 V - 50 Hz	900 W / 230 V - 50 Hz
dimensions / poids	310 x 400 x 95 mm / 27 kg	355 x 455 x 155 mm / 45 kg	408 x 485 x 200 mm / 75 kg	Ø 540 x h152 mm / 50 kg
hauteur maximum	600 mm	660 mm	1000 mm	1200 mm
Tamiseur complet avec fixation	**SC200** 1	**SC250**	**SC300** 2	**SC400** 3

* Ø 315 mm ou Ø 300 mm à préciser à la commande

Tamiseurs de laboratoire



AS450
Tamiseur pour tamis Ø 450 mm

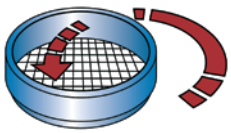


Modèles "Basique" et "Digital"

- pieds en caoutchouc réglables
- entraînement électromagnétique : silencieux, sans entretien, sans usure
- tous les tamiseurs sont à compléter avec un système de fixation, des tamis et un fond de collecte
- **modèles "basique"** : régulateur analogique, minuterie analogique
- **modèles "digital"** : réglage analogique de l'amplitude des oscillations, réglage numérique de la minuterie, fonction de tamisage intermittent (voir tableau)

Modèles "Control" et "Poids Lourd"

- conforme BPL
- réglage et contrôle de tous les paramètres de fonctionnement : temps, amplitude / vitesse d'oscillation, intervalles de temps en mode intermittent
- mémorisation de 9 séries de paramètres : opérations de routines simplifiées
- contrôle par logiciel via interface RS232 (logiciel en option)
- **accélération du fond du tamis** : ce mode permet d'obtenir des résultats comparables et reproductibles à travers le monde indépendamment de la fréquence d'alimentation secteur, de la charge, de l'âge ou de l'état de la machine
- affichage digital : numéro programme, amplitude ou vitesse d'oscillation, temps d'intervalle, durée du tamisage
- tamisage sec ou humide (sauf AS400C)
- système **Amplimatic®** : régulateur électronique d'amplitude d'oscillation
- tamisage intermittent (voir tableau)
- certificat de calibration livré

tamisage horizontal circulaire	tamisage à effet 3D
 Le mouvement horizontal circulaire régulier assure une séparation précise du matériel à tamiser avec une granulométrie maximale de 63 mm. Ce mouvement s'avère idéal pour la séparation de certains produits comme les céréales broyées, les copeaux de bois etc.	 Le mécanisme d'entraînement tridimensionnel (6 ressorts à lames) provoque un mouvement de projection de la matière sur la totalité de la surface du tamis avec effet de désagglomération, ce qui permet un tamisage rapide et efficace

	tamiseur basique Ø max. 200 mm	tamiseur digital Ø max. 200 mm	tamiseur control Ø max. 200 mm	tamiseur control Ø max. 315 mm	tamiseur control Ø max. 400 mm	tamiseur poids lourd Ø max. 400 mm
tamis compatibles	**Ø 100 à 203 mm**	**Ø 100 à 203 mm**	**Ø 100 à 203 mm**	**Ø 100 à 315 mm**	**Ø 100 à 400 mm**	**Ø 400 à Ø 450 mm**
granulométrie	**20 µm à 25 mm**	**20 µm à 25 mm**	**20 µm à 25 mm**	**36 µm à 40 mm**	**45 µm à 63 mm**	**20 µm à 125 mm**
mouvement	**effet 3D**	**effet 3D**	**effet 3D**	**effet 3D**	**horizontal circulaire**	**effet 3D**
hauteur max. colonne	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm	960 mm
charge maximale	3 kg	3 kg	3 kg	6 kg	5 kg	20 kg
nb. max. fractions	9 / 17	9 / 17	9 / 17	9 / 17	9 / 17	11 / 14
poids max. de tamis	4 kg	4 kg	6 kg	10 kg	15 kg	50 kg
réglage oscillations	analogique	analogique	numérique	numérique	numérique	numérique
gamme oscillations	0 - 3 mm	0 - 3 mm	0,2 - 3 mm	0,2 - 2 mm	50 - 300 tr/min	0,2 -2,2 mm
minuterie	analogique 1 - 60 min	numérique 1 - 99 min	numérique 1 - 99 min	numérique 1 - 99 min	numérique 1 - 99 min	numérique 1 - 99 min
fonction intermittent	-	10 s	10 - 99 s	10 - 99 s	1 - 10 min	10 - 99 s
programmes	-	-	9 programmes	9 programmes	9 programmes	9 programmes
possibilité tamisage humide	tamisage humide	tamisage humide	tamisage humide	tamisage humide	-	tamisage humide
interface	-	-	RS232	RS232	RS232	RS232
dimensions (lxpxh)	400 x 350 x 230 mm	400 x 350 x 230 mm	400 x 350 x 230 mm	400 x 400 x 235 mm	540 x 507 x 260 mm	714 x 629 x 435 mm
poids	30 kg	30 kg	30 kg	35 kg	70 kg	200 kg
Tamiseurs sans fixation	**AS200B** 1	**AS200D** 2	**AS200C** 3	**AS300C** 4	**AS400C** 5	**AS450** 6

Systèmes de fixation (livrés complets)



7 8 9 10



11 12 13

Système de fixation économique

• les tamis sont maintenus par un écrou rapide

Système de fixation standard

• les tamis sont maintenus par un couvercle avec fenêtre de contrôle en transparente, le couvercle est fixé par 2 tiges filetées et 2 écrous à serrage rapide

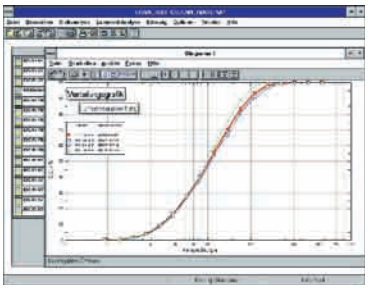
Système de fixation confort

• pour débloquer la fixation, il suffit de faire glisser le couvercle jusqu'au niveau désiré en pressant les deux leviers ; lorsque le levier du bas (rouge) est relâché, le système se bloque automatiquement

type		pour tamis* :	AS200	AS300	AS400	AS450
Système fixation pour tamisage à sec ou humide						
économique	7	Ø100 à Ø203 mm	**HR2600**			
standard	8	Ø200 à Ø450 mm	**HR2610**	**HR2630**	**HR2650**	**HR2670**
confort	9	Ø200 à Ø450 mm	**HR2620**	**HR2640**	**HR2660**	**HR2680**
Système fixation universelle pour tamisage à sec						
standard	10	Ø100 à Ø203 mm	**HR2611**			
confort	11	Ø100 à Ø203 mm	**HR2621**			
Système fixation universelle pour tamisage humide						
standard	12	Ø100 à Ø450 mm	**HR2612**	**HR2631**		**HR2690**
confort	13	Ø100 à Ø450 mm	**HR2622**	**HR2641**		**HR2695**

** Ø tamis en fonction du tamiseur voir tableau de caractéristiques de chaque appareil*

Logiciel de tamisage



Le logiciel de tamisage pour PC permet de commander le tamisage et d'effectuer l'analyse de la répartition granulométrique. L'utilisation de ce logiciel garantit précision et reproductibilité.

- programmation manuelle ou automatique des paramètres
- acquisition et traitement des données
- version unique en anglais
- conforme DIN ISO12119 et BPL
- fonctionne sous Windows®
- version "standard" ou version "confort"
- **logiciel "confort" :** numéros de série pour les tamis, transfert des données automatique et simultané, les données peuvent être reprises dans le système LIMS, calcul des surfaces des particules en fonction du volume et de la masse, du degré d'inégalité des grains, de la finesse des particules, élaboration de courbes spéciales, zoom graphique, etc.

	référence	Prix HT
Logiciel de tamisage "standard"	**HR9020**	
Logiciel de tamisage "confort"	**HR9026**	

Tamiseur à impulsions verticales



Tamisage horizontal circulaire à impulsions verticales



- mouvement horizontal circulaire complété avec des coups verticaux s'inspirant du tamisage manuel, ce mouvement mécanique régulier garantit des résultats fiables et reproductibles
- granulométrie de 20 µm à 25 mm
- tamisage à sec avec tamis Ø 200 mm
- **système de fixation inclus**
- fond de collecte et tamis non inclus
- contrôle par logiciel (en option) via interface RS232
- hauteur maximum : 350 mm
- charge maximale : 3 kg
- nombre maximum de fractions : 7 à 13
- poids maximum de tamis 6 kg
- réglage oscillations fixe 280 tr/min
- gamme d'oscillations 150 coups
- réglage minuterie numérique de 1 à 99 min
- dimensions (lxpxh) : 700 x 450 x 650 mm
- poids : 68 kg

référence	Prix HT
AS200T Tamiseur de laboratoire pour tamis Ø 100 à Ø 400mm	

Tamiseur à flux d'air

séparation granulométrique d'échantillon





buse rotative

Principe du tamisage par flux d'air

Le produit à analyser passe au travers du tamis à l'aide d'un flux d'air et non d'un mouvement mécanique

Une buse rotative située sous le tamis crée un flux d'air arrivant par le dessous : les particules sont dispersées dans la cuve du tamiseur (ce qui évite leurs agglomérations), en retombant elles passent au travers du tamis. Pour optimiser l'effet du flux d'air de la buse et la retombée des particules une dépression est appliquée à l'intérieur de la cuve de tamisage ce qui réduit les temps de tamisage et augmente la reproductibilité des résultats

Système d'aspiration et buse rotative

- système d'aspiration permettant de créer la dépression dans la cuve du tamiseur non inclus
- réglage automatique de la dépression en option : permet un contrôle et un ajustement continus de l'aspiration durant le tamisage
- vitesse de rotation de la buse : 5 à 100 tr/min
- dépression réglable : 0 à 10 kPa / 0 à 100 mBar

Caractéristiques générales

- tamis compatible : Ø 200 mm hauteur max. 50 mm
- granulométrie de 10 µm à 4 mm
- nombre maximum de fractions : 1
- matière chargée : poudres, matières agglomérées, matières électrostatiques
- charge maximale de la matière 500 g
- système de fixation et couvercle transparent en plexiglas inclus
- tamis non inclus
- réglage minuterie, vitesse rotation buse, dépression sur affichage numérique à l'aide d'un seul bouton
- minuterie : 1 à 99 min
- mémoire pour 10 combinaisons de paramètres
- ne convient pas pour tamisage en milieu humide
- dimensions (lxpxh), poids : 445 x 180 x 330 mm, 15 kg

référence	Prix HT
SC200N Tamiseur de laboratoire à flux d'air, capacité 500 g	

Tamiseur à flux d'air

- **tamis Ø 200 mm**
- **tamiseur sans mouvement mécanique**

séparation granulométrique d'échantillon



Principe du tamisage par flux d'air

Le produit à analyser passe au travers du tamis à l'aide d'un flux d'air et non d'un mouvement mécanique

Une buse rotative située sous le tamis crée un flux d'air arrivant par le dessous : les particules sont dispersées dans la cuve du tamiseur (ce qui évite leurs agglomérations), en retombant elles passent au travers du tamis. Pour optimiser l'effet du flux d'air de la buse et la retombée des particules une dépression est appliquée à l'intérieur de la cuve de tamisage ce qui réduit les temps de tamisage et augmente la reproductibilité des résultats

Système d'aspiration et buse rotative

- système d'aspiration permettant de créer la dépression dans la cuve du tamiseur non inclus
- dépression réglable : 0 à 9999 Pa / 0 à 100 mBar
- réglage automatique de la dépression en option : permet un contrôle et un ajustement continu de l'aspiration durant le tamisage
- vitesse de rotation de la buse : 5 à 55 tr/min

Caractéristiques générales

- tamis compatible : Ø 200 mm hauteur max. 50 mm
- granulométrie de 10 µm à 4 mm
- nombre maximum de fractions : 1 ou 2 avec diviseur d'échantillon à deux flacons de 50 ml en option
- temps de tamisage moyen : 2-3 min
- matière chargée : poudres, matières agglomérées
- charge maximale de la matière 100 g
- système de fixation et couvercle transparent en plexiglas inclus
- tamis non inclus
- réglage minuterie, vitesse rotation buse, dépression sur affichage numérique à l'aide d'un seul bouton
- minuterie : 1 à 99 min
- mémoire pour 9 combinaisons de paramètres
- contrôle par logiciel (en option) via interface RS232
- ne convient pas pour tamisage en milieu humide
- dimensions (lxpxh), poids : 460 x 305 x 288 mm, 14 kg

référence	Prix HT
AS200J Tamiseur de laboratoire à flux d'air 500 g	
accessoires	
HR2800 Système d'aspiration	
HR2801 Diviseur d'échantillon en deux flacons de 50 ml	
HR2802 Régulateur automatique de l'aspiration	
HR2803 Couvercle plexiglas de rechange	

Tamiseur à flux d'air complet

- **tamis Ø 200 mm**
- **système d'aspiration incorporé**



- **système d'aspiration et buse rotative** : système d'aspiration permettant de créer la dépression dans la cuve du tamiseur inclus dans un meuble en acier époxy
- dépression réglable : 0 à 400 mbar
- tamis : Ø 200 mm hauteur max. 25 mm
- chambre de tamisage en aluminium
- matière chargée : poudres, matières agglomérées
- système de fixation et couvercle en matière plastique transparente inclus
- tamis non inclus
- minuterie
- ne convient pas pour tamisage humide
- dimensions avec meuble, poids : 700 x 600 x 1120 mm, 65 kg

référence	Prix HT
SCN200P Tamiseur de laboratoire à flux d'air complet	

Tamis d'analyse en acier inox

- monture et toile en acier inoxydable
- toile parfaitement tendue
- étanchéité parfaite
- couvercles et fonds en acier inoxydable
- ISO3310.1 ou ISO3310.2



Accessoires pour faciliter le tamisage



Certains accessoires, placés sur le tamis, permettent de faciliter le processus de tamisage en évitant le colmatage ou en améliorant la répartition du matériau sur la toile du tamis.

référence	Prix HT
K30001 Kit 3 brosses Nylon	
K30002 Kit 10 cubes Vulkollan	
K30003 Kit 5 billes caoutchouc	
K30004 Kit 10 billes agate	

maille	Ø 100 mm haut. 45 mm	Ø 200 mm haut. 32 mm	Ø 200 mm haut. 50 mm	Ø 315 mm haut 77 mm	Ø 400 mm haut 65 mm
5 µm	DL1200	DL1000	DL1100		
10 µm	DL1201	DL1001	DL1101		
15 µm	DL1202	DL1002	DL1102		
20 µm	DL1203	DL1003	DL1103	DL1403	
25 µm	DL1204	DL1004	DL1104	DL1404	DL1304
32 µm	DL1205	DL1005	DL1105	DL1405	DL1305
36 µm	DL1206	DL1006	DL1106	DL1406	DL1306
40 µm	DL1207	DL1007	DL1107	DL1407	DL1307
45 µm	DL1208	DL1008	DL1108	DL1408	DL1308
50 µm	DL1209	DL1009	DL1109	DL1409	DL1309
56 µm	DL1210	DL1010	DL1110	DL1410	DL1310
63 µm	DL1211	DL1011	DL1111	DL1411	DL1311
71 µm	DL1212	DL1012	DL1112	DL1412	DL1312
80 µm	DL1213	DL1013	DL1113	DL1413	DL1313
90 µm	DL1214	DL1014	DL1114	DL1414	DL1314
100 µm	DL1215	DL1015	DL1115	DL1415	DL1315
112 µm	DL1216	DL1016	DL1116	DL1416	DL1316
125 µm	DL1217	DL1017	DL1117	DL1417	DL1317
140 µm	DL1218	DL1018	DL1118	DL1418	DL1318
160 µm	DL1219	DL1019	DL1119	DL1419	DL1319
180 µm	DL1220	DL1020	DL1120	DL1420	DL1320
200 µm	DL1221	DL1021	DL1121	DL1421	DL1321
224 µm	DL1222	DL1022	DL1122	DL1422	DL1322
250 µm	DL1223	DL1023	DL1123	DL1423	DL1323
280 µm	DL1224	DL1024	DL1124	DL1424	DL1324
315 µm	DL1225	DL1025	DL1125	DL1425	DL1325
355 µm	DL1226	DL1026	DL1126	DL1426	DL1326
400 µm	DL1227	DL1027	DL1127	DL1427	DL1327
450 µm	DL1228	DL1028	DL1128	DL1428	DL1328
500 µm	DL1229	DL1029	DL1129	DL1429	DL1329
560 µm	DL1230	DL1030	DL1130	DL1430	DL1330
630 µm	DL1231	DL1031	DL1131	DL1431	DL1331
710 µm	DL1232	DL1032	DL1132	DL1432	DL1332
800 µm	DL1233	DL1033	DL1133	DL1433	DL1333
900 µm	DL1234	DL1034	DL1134	DL1434	DL1334
1,00 mm	DL1235	DL1035	DL1135	DL1435	DL1335
1,25 mm	DL1236	DL1036	DL1136	DL1436	DL1336
1,40 mm	DL1237	DL1037	DL1137	DL1437	DL1337
1,60 mm	DL1238	DL1038	DL1138	DL1438	DL1338
2,00 mm	DL1239	DL1039	DL1139	DL1439	DL1339
2,50 mm	DL1240	DL1040	DL1140	DL1440	DL1340
2,80 mm	DL1241	DL1041	DL1141	DL1441	DL1341
3,15 mm	DL1242	DL1042	DL1142	DL1442	DL1342
4,00 mm	DL1243	DL1043	DL1143	DL1443	DL1343
5,00 mm	DL1244	DL1044	DL1144	DL1444	DL1344
5,60 mm	DL1245	DL1045	DL1145	DL1445	DL1345
6,30 mm	DL1246	DL1046	DL1146	DL1446	DL1346
7,10 mm	DL1247	DL1047	DL1147	DL1447	DL1347
8,00 mm	DL1248	DL1048	DL1148	DL1448	DL1348
9,00 mm	DL1249	DL1049	DL1149	DL1449	DL1349
10,00 mm	DL1250	DL1050	DL1150	DL1450	DL1350
12,50 mm	DL1251	DL1051	DL1151	DL1451	DL1351
14,00 mm	DL1252	DL1052	DL1152	DL1452	DL1352
16,00 mm	DL1253	DL1053	DL1153	DL1453	DL1353
18,00 mm	DL1254	DL1054	DL1154	DL1454	DL1354
20,00 mm	DL1255	DL1055	DL1155	DL1455	DL1355
25,00 mm	DL1256	DL1056	DL1156	DL1456	DL1356
31,50 mm	DL1257	DL1057	DL1157	DL1457	DL1357
40,00 mm	DL1258	DL1058	DL1158	DL1458	DL1358
50,00 mm	DL1259	DL1059	DL1159	DL1459	DL1359
63,00 mm	DL1260	DL1060	DL1160	DL1460	DL1360
80,00 mm	DL1261	DL1061	DL1161	DL1461	DL1361
100,00 mm	DL1262	DL1062	DL1162	DL1462	DL1362
couvercle	DL1263	DL1063	DL1163	DL1463	DL1363
fond	DL1264	DL1064	DL1164	DL1464	DL1364
fond intermédiaire	DL1265	DL1065	DL1165	DL1465	DL1365
fond écoulement	DL1266		DL1166	DL1466	DL1366

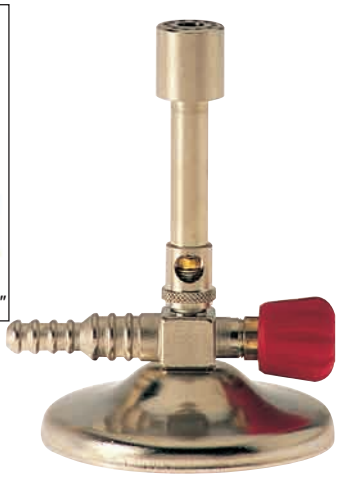
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Becs Bunsen standard

avec robinet à vis

- bec en laiton nickelé, base en acier chromé
- robinet à vis, régulateur d'air et stabilisateur
- dimensions : Ø 18 x 125 mm





référence	gaz	Prix HT
becs Bunsen avec raccord cannelé		
SML234	gaz propane	
SML235	gaz naturel	
becs Bunsen avec raccord à vis		
SML234V	gaz propane	
SML235V	gaz naturel	

Becs Meker multigaz



- conviennent pour tout type de gaz : gaz naturel, gaz de ville, gaz liquide (butane, propane)
- bec en laiton nickelé, base en acier chromé
- tête perforée : flamme homogène, stable et régulière
- robinet à vis et régulateur d'air

référence	dimensions	Prix HT
becs Bunsen avec raccord cannelé		
SML004	Ø 20 x 170 mm	
SML005	Ø 25 x 180 mm	
SML006	Ø 30 x 180 mm	
becs Bunsen avec raccord à vis		
SML004V	Ø 20 x 170 mm	
SML005V	Ø 25 x 180 mm	
SML006V	Ø 30 x 180 mm	

Becs Bunsen multigaz

conviennent pour tout type de gaz





- bec en laiton nickelé, base en acier chromé
- conviennent pour gaz de ville, gaz liquide (butane, propane), ou gaz naturel
- robinet à vis
- régulateur d'air et stabilisateur de flamme
- dimensions : Ø 18 x 150 mm

référence	Prix HT
SML001 Bec Bunsen multigaz avec raccord cannelé	
SML001V Bec Bunsen multigaz avec raccord à vis	

Becs Bunsen avec veilleuse





- en laiton nickelé, base en acier chromé
- régulateur d'air et stabilisateur de flamme
- la veilleuse assure un débit de gaz minimum, même robinet fermé
- dimensions : Ø 11 x 130 mm

référence	gaz	Prix HT
becs Bunsen avec raccord cannelé		
SML247	gaz propane	
SML248	gaz naturel	
becs Bunsen avec raccord à vis		
SML247V	gaz propane	
SML248V	gaz naturel	

Becs Teclu multigaz

- conviennent pour tout type de gaz : gaz naturel, gaz de ville, gaz liquide (butane, propane)
- robinet à vis
- stabilisateur de flamme
- bec en laiton nickelé, base en acier chromé



référence	dimensions	Prix HT
becs Bunsen avec raccord cannelé		
SML007	Ø 13 x 165 mm	
SML008	Ø 16 x 165 mm	
becs Bunsen avec raccord à vis		
SML007V	Ø 13 x 165 mm	
SML008V	Ø 16 x 165 mm	

Becs Bunsen de sécurité

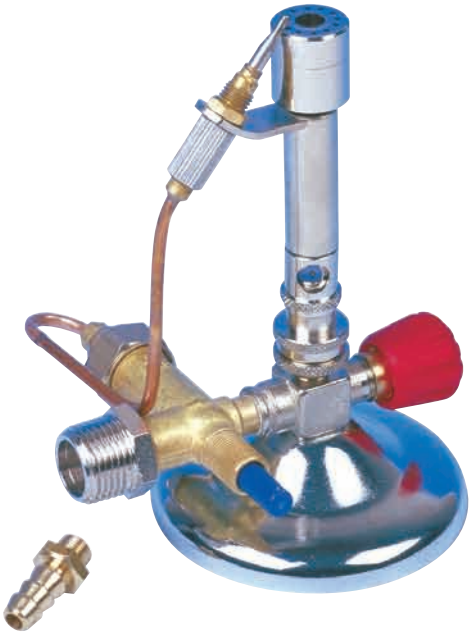
sécurité totale

vanne de sécurité automatique en cas d'extinction de la flamme

3 modèles :

- **pour gaz de ville**
- **pour butane et propane**
- **multigaz : gaz naturel, gaz de ville, butane, propane**

- **capteur de température pour contrôler la présence de la flamme :** capteur de température placé directement dans la flamme et relié à une vanne de sécurité placée dans le circuit d'arrivée de gaz
- en cas d'extinction de la flamme, la chute de température détectée par le capteur déclenche la vanne et interrompt l'arrivée de gaz



- fonctionnement en toute sécurité : ce dispositif garantit un fonctionnement en toute sécurité, aucun échappement de gaz ne pouvant se produire sans présence de la flamme
- pression d'alimentation en gaz : 200 à 300 mm (H2O)
- temps de réponse du capteur de température : inférieur à 60 secondes
- livré avec nouveau raccord normalisé à pas de vis 1/2" et avec raccord traditionnel
- pour une efficacité maximum, sélectionner le modèle adapté au gaz utilisé

référence	type de gaz	Prix HT
becs de sécurité avec raccord cannelé		
SML020	gaz de ville	
SML030	gaz butane / propane	
SML010	multigaz	
becs de sécurité avec raccord à vis 1/2"		
SML020V	gaz de ville	
SML030V	gaz butane / propane	
SML010V	multigaz	

Brûleurs avec cartouche individuelle

plus de tuyau encombrant les paillasses et les hottes





Brûleur et cartouche

- brûleur avec robinet à vis, régulateur d'air, résiste à 1400°C
- cartouche de 400 ml d'un mélange de propane et de butane avec valve de sécurité, capacité : 3 heures (fournie)

référence	Prix HT
BC1420 Cartouche et brûleur	
BC1430 Cartouche de rechange	



Brûleur sécurisé

- brûleur avec robinet à vis, régulateur d'air, résiste à 1400°C
- brûleur sécurisé avec capteur de température pour couper l'arrivée de gaz : en cas d'extinction de la flamme la température diminue et déclenche la coupure de gaz
- cartouche en option

référence	Prix HT
BC1425 Brûleur sécurisé **seul**	
BC1430 Cartouche avec valve de sécurité	



Brûleur horizontal

- brûleur haute performance flamme horizontale avec allumage électronique
- brûleur avec robinet à vis, régulateur d'air, résiste à 1550°C
- cartouche en option

référence	Prix HT
BC1424 Brûleur à flamme horizontale **seul**	
BC1430 Cartouche avec valve de sécurité	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Brûleur électrique de sécurité

température réglable jusqu'à +920°C



Idéal pour de nombreuses applications : ébullition, combustion, oxydation, déshydratation, stérilisation, etc. Possibilité de chauffer en toute sécurité en utilisant des récipients tels que tubes à essai, béchers, ballons, etc.

Puissance

- température réglable de +37 à +920°C
- 100 ml d'eau à 18°C portée à ébullition en moins de 2 minutes
- réglage analogique de la température

Sécurité

- excellente stabilité : hauteur 110 mm
- grille de protection : évite tout risque de brûlures, permet le maintien de la verrerie
- température du boîtier externe inférieure à +30°C, même après un long échauffement à +920°C
- voyant de mise sous tension et voyant de contrôle de température
- bloc de commande électrique séparé : évite tout accident dû au renversement d'un liquide
- **Gel'Flam :** gel permettant de faire une flamme à la surface du brûleur pendant environ 4 minutes, utilisation obligatoire du récipient inox fourni
- **Tige** h = 500 mm avec noix et pince (diamètre max. ouverture 60 mm)

Caractéristiques techniques

- puissance : 500 W
- dim. (lxpxh) : 200x310x110 mm
- poids : 1,7 kg
- **livré complet** avec tige adaptée au filetage du brûleur, noix et pince; récipient inox pour brûler les poudres métalliques et faire une flamme

référence	Prix HT
EU2500 Brûleur électrique avec grille de protection	
accessoires	
EU1025 Flacon Gel'Flam, 500 ml	

Brûleur électrique d'Hofmann

- **chauffage uniforme**
- **pas de résidu de combustion**
- **pas de noircissement**

aucun risque d'intoxication ou d'explosion



- cheminée en céramique : courant d'air très chaud uniforme et progressif sans points chauds
- rapide, silencieux, plein régime en moins de 90 secondes
- élément chauffant recouvert de céramique résistante à la chaleur et aux agents chimiques : évite les projections de liquides
- robuste : utilisable en continu
- puissance : 570 W
- remplace avantageusement les brûleurs classiques à gaz ou à alcool
- **applications** : stérilisation, mise à ébullition, évaporation, séchage, calcination, etc.
- modèle **sans régulateur** : chauffage constant, température +600 à +700°C
- modèle **avec régulateur** de puissance : température jusqu'à +900°C

référence	Prix HT
RH1000 Brûleur Hoffmann, **sans** régulateur	
RH1100 Brûleur Hoffmann, **avec** régulateur	

Bec Bunsen de sécurité à contrôle électronique



Sécurité totale de fonctionnement

- nombreux dispositifs assurant un fonctionnement en toute sécurité et un confort total d'utilisation
- tension de fonctionnement interne de sécurité 12 V (alimentation 230 V)
- électrovanne de sécurité contrôlant le gaz, interruption de l'arrivée de gaz en cas d'extinction de la flamme, en cas de coupure de l'alimentation secteur (230 V), en cas d'absence de gaz

Voyants de contrôle

- voyants de contrôle GAZ : visualisation instantanée de la présence de gaz
- voyant de contrôle READY : confirme que l'appareil est prêt à fonctionner

Confort total d'utilisation

allumage électronique de la flamme, plusieurs modes au choix de l'opérateur :

- **arrêt/marche** commandé par la grande touche rouge située sur le dessus de l'appareil, touche parfaitement visible et très facile à manipuler, chaque pression sur cette touche inverse le fonctionnement (arrêt/marche)
- **fonctionnement temporisé** : sélection du fonctionnement normal ou temporisé, en mode temporisé, la flamme s'éteint automatiquement après écoulement du temps programmé
- **fonctionnement par pédale : opérateur mains libres**
- alimentation : 230 V (extinction automatique après écoulement du temps programmé)

référence	Prix HT
SML290 Bec de sécurité électronique	
SML291 Pédale pour fonctionnement mains libres	

Brûleur électrique spécial microbiologie



1



2



1 + 3

- création d'un espace de travail stérile d'un diamètre de 60 cm autour du brûleur
- température maximum : 750°C en surface, 880°C pour le flux opérationnel
- réalisation rapide de râteaux à partir d'un capillaire en 15 secondes
- possibilité de chauffer en toute sécurité en utilisant des récipients tels que tubes à essai, béchers, ballons, etc.
- réglage de la température avec régulateur en option
- 2 poignées : manipulation en toute sécurité
- excellente stabilité : hauteur 130 mm
- voyant de mise sous tension
- 2 tiges Ø 10 x h350 mm : fixation d'une plate-forme perforée pour verrerie à fond plat (165 x 165 mm)
- structure entièrement métallique
- puissance : 550 W
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dim. (l x p x h) : 110 x 145 x h130 mm / 2,3 kg

référence	Prix HT
EU3600 1 Brûleur électrique	
accessoires	
EU3510 2 Régulateur de température	
EU3520 3 Plate-forme verrerie avec deux tiges statifs	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Becs Bunsen électroniques

- **mise en service par commande à pied ou par détecteur infrarouge (selon modèle)**
- **tout gaz, compatible cartouche butane**
- **modèle avec affichage LED couleur**

- idéal pour travailler dans des conditions de stérilité et de sécurité optimales lors des manipulations en microbiologie et sous hotte
- conformes aux normes DIN30665



1



2

Modèle standard économique

- mise en service par commande à pied ou bouton marche / arrêt
- livré avec deux becs distincts pour gaz naturel ou gaz propane / butane, becs facilement démontables sans outil
- connexion des cartouches de butane à l'appareil grâce à un adaptateur spécial
- sécurité totale : flamme stable même en présence de fort courant d'air
- interruption de l'arrivée de gaz en cas d'extinction de la flamme (après temporisation 10 s)
- sécurité de surchauffe : le corps du brûleur n'excède jamais les 60°C
- protection anti-déversement : canal d'évacuation au fond de l'appareil
- construction en acier inoxydable avec support d'inclinaison inclus sous l'appareil
- **gaz naturel :** 20mbar
- **butane / propane :** 50 mbar
- alimentation : 230 V
- puissance : 600 W avec gaz naturel, 1200 W avec propane ou butane
- raccord olive : Ø 10 mm interne
- dim. (lxpxh) : 125 x 160 x h85 mm / 1 kg

Modèle à détecteur infrarouge et affichage digital LED

- *mêmes caractéristiques que le modèle standard plus ...*
- mise en service **automatique par détection infrarouge :** un bref passage de la main à quelques centimètres du détecteur infrarouge placé sur la face avant de l'appareil (sensibilité réglable de 0 à 8 cm), suffit à activer le brûleur, l'extinction de la flamme se fait par un nouveau passage de la main ou automatiquement après un délai réglable de 1 à 99 s
- affichage LED couleur : sélection langue, messages d'information (mode de mise en service, alimentation, message d'erreur, temps de fonctionnement)
- minuterie pour le temps de fonctionnement réglable : 1 seconde à 120 minutes
- contrôle de l'affichage via un joystick
- modèle sur batterie rechargeable sur demande

référence		Prix HT
becs Bunsen électroniques		
ST6000	1 Bec bunsen standard avec commande à pied	
ST6500	2 Bec bunsen infrarouge avec commande à pied et affichage LED	
8 accessoires pour cartouches de gaz butane		
ST6100	4 Adaptateur pour cartouches CV360	
ST6101	Adaptateur pour cartouches C206	
ST3360	Cartouches butane CV360, les 6	
ST3206	Cartouches butane C206, les 10	
accessoires de sécurité		
ST6102	3 Support inox	
ST6103	7 Écran de protection en verre	
ST6104	6 Bouclier de protection inox	
ST6105	9 Portoir latéral pour 5 anses	

autres adaptateurs, cartouches et tuyaux à gaz : sur demande

support d'inclinaison inclus



support et adaptateur


3 + 4

bouclier en acier inoxydable


6

écran en verre


7

cartouches de gaz et adaptateurs


8

portoir latéral pour anses


9

Incinérateur de bactéries LMR®

sécurité du personnel

plus de flambage des anses et des tubes de culture dans une flamme à l'air libre



- spécialement conçu pour la stérilisation des anses, aiguilles et ouvertures des tubes de culture
- les boîtes de milieux de culture autour d'une flamme à l'air libre montrent la croissance des micro-organismes projetés, alors que celles qui se trouvent autour de l'incinérateur LMR ne montrent aucune croissance : les matières organiques ont été incinérées en toute sécurité, profondément à l'intérieur du tube chauffant
- ouverture élargie en entonnoir vers l'extérieur pour permettre la stérilisation des extrémités des tubes de culture
- stérilisation complète par rayonnement infrarouge en 5 à 8 secondes
- température optimale de stérilisation : 850°C atteinte en 6 minutes
- stabilité assurée par un support lourd
- aucun risque d'incendie ni de brûlures
- dim. incinérateur : Ø15 x 145 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lxpxh) : 95x190x180 mm / 1,5 kg

référence	Prix HT
INLMR Incinérateur de bactéries LMR	

Brûleurs électriques pour salles de sciences et laboratoires

génération de flamme garantis 3 ans



- protection par fusible rapide
- régulateur d'énergie incorporé
- protection contre les surchauffes
- conforme aux normes de sécurité CE pour les salles de sciences
- socle-embase métallique en acier laqué, assurant une parfaite stabilité de l'ensemble, avec 4 patins de pose en caoutchouc antidérapants et isolants
- corps de chauffe avec grille pour le chauffage de matériel à fond plat de max. Ø 110 mm
- boîtier extérieur de protection contre les brûlures (t°< 35°c) en acier laqué
- bouton de réglage de température avec cadran gradué : témoin de mise en chauffe avec voyant de régulation (bleu), réglage temporisé, voyant de mise sous tension (rouge)
- garantie : 3 ans pièces et main d'œuvre
- dimensions : 130 x 170 x h190 mm
- poids : 3,8 kg
- alimentation : 230 V – 50 Hz

EU6000 - jusqu'à 650°C

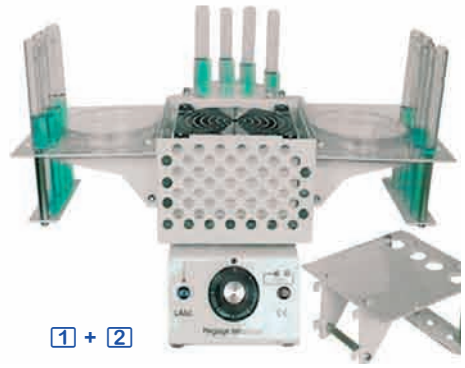
- puissance : 500 W
- température de la résistance : 900°C
- température du flux d'air de 0 à 650°C

EU6100 - jusqu'à 750°C

- puissance : 900 W
- température de la résistance : 1000°C
- température du flux d'air de 0 à 750°C

Accessoires

- **génération d'une flamme** : plaque et pastilles écologiques permettant l'obtention d'une flamme
- plaque pour la combustion de mélange fer / souffre
- support de verrerie : tige et pinces pour maintenir un ballon (espacement pince 32 à 47 mm) ou un tube (espacement pince 13 à 18 mm) au-dessus du brûleur, support restant froid même après l'utilisation
- tige de statif Ø10 x L 300 mm
- plaque de manipulation pour la microbiologie : obtention d'un espace stérile autour du brûleur, jusqu'à 4 plaques, dim. : 140 x 130 mm



1 + 2

référence	Prix HT
EU6000 1 Brûleur électrique 500 W	
EU6100 Brûleur électrique 900 W	
accessoires	
EU6200 Plaque pour génération de flamme	
EU6210 Pastilles pour génération de flamme, les 60	
EU6220 Plaque pour la combustion mélange fer / soufre	
EU6230 Support de verrerie	
EU6240 Tige de statif	
EU6250 2 Plaque de manipulation de microbiologie	

Tuyaux à gaz de sécurité LMR®

- **indispensables à la sécurité des laboratoires de chimie, de physique, de technologie, de biologie, de dentisterie, etc.**
- remplacent les anciens tuyaux parfois aplatis et cassants
- flexibles, souples, et étanches
- résistants à l'écaillement
- résistants aux gaz, au vieillissement et à la température

Tuyau caoutchouc avec raccord à vis G1/2" normalisé

- durée de vie 10 ans

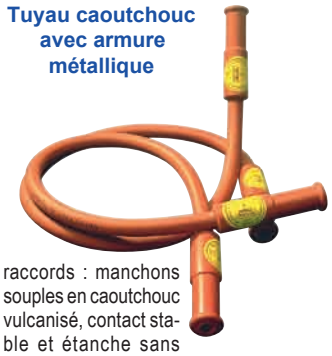


Tuyau métallique avec raccord à vis G1/2" normalisé

- tuyau métallique gainé PVC
- **durée de vie illimitée**



Tuyau caoutchouc avec armure métallique



- raccords : manchons souples en caoutchouc vulcanisé, contact stable et étanche sans fixation avec colliers
- armature métallique, étanchéité assurée par un revêtement de caoutchouc, construction empêchant la détérioration du tuyau et des manchons, pas de pincement possible
- pour tout gaz (gaz de ville, gaz naturel, gaz liquide)
- diamètre int. : Ø 8 mm
- longueurs : voir tableau, autres longueurs sur demande

	tuyau caoutchouc raccords à vis G1/2"		tuyau métallique raccords à vis G1/2"		tuyau caoutchouc armé raccords olive
longueur	gaz naturel	propane - butane	gaz naturel	propane - butane	tout gaz
0,50 m					TGAZ50
0,60 m					TGAZ60
0,75 m			TGN6	TGP6	TGAZ75
1,00 m	TGN2	TGP2	TGN7	TGP7	TGAZ100
1,25 m			TGN8	TGP8	TGAZ125
1,50 m	TGN4	TGP4	TGN9	TGP9	TGAZ150
2,00 m	TGN5	TGP5	TGN10	TGP10	TGAZ200
3,00 m					TGAZ300

Supports et grilles de brûleur



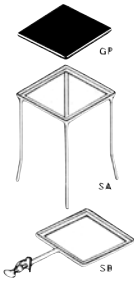


référence	dimensions	Prix HT
grille en fer zingué avec disque céramique		
SML541	120 x 120 mm	
SML542	160 x 160 mm	
SML544	200 x 200 mm	
support trépied en acier inoxydable		
SML569	Ø 100 x 180 mm	
SML570	Ø 120 x 220 mm	
SML571	Ø 150 x 230 mm	

Plaques-support de sécurité en vitrocéramique

- aucun dégagement d'élément nocif pour la santé de l'utilisateur (**sans amiante**)
- résistance chimique aux liquides corrosifs utilisés dans les laboratoires
- économie d'énergie : l'excellente transmission du spectre infrarouge permet un gain énergétique d'environ 20 %
- échauffement très rapide
- nettoyage simple, matériau non poreux
- résistance aux chocs thermiques : -200°C à +700°C, les surfaces chaudes peuvent être aspergées d'eau froide
- pas de déformation, ne vieillissent pas





référence	Prix HT
plaques support	
GP1 Plaque 135 x 135 mm	
GP2 Plaque 155 x 155 mm	
GP3 Plaque 175 x 175 mm	
supports 4 pieds en acier inox	
SA1 Support pour GP1, h 180 mm	
SA2 Support pour GP2, h 210 mm	
SA3 Support pour GP3, h 220 mm	
supports pour montage avec noix	
SB1 Support pour GP1	
SB2 Support pour GP2	
SB3 Support pour GP3	

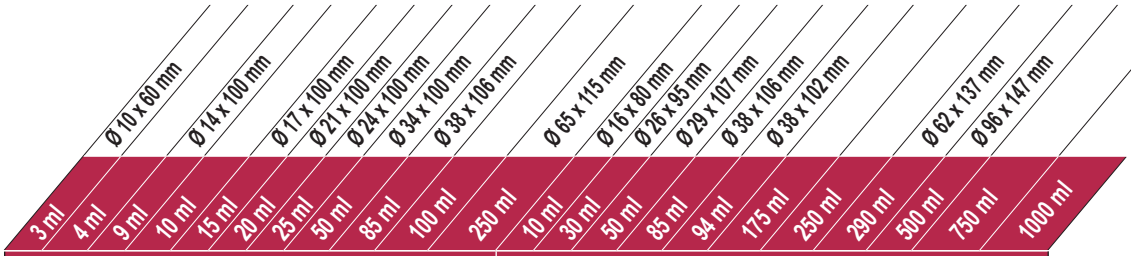
GUIDE CENTRIFUGEURS



	vitesse max.	existe en version réfrigérée	microtubes - barrettes - microplaques									tubes de prélèvements sanguins										poches de sang		tubes Falcon		page
												Sarstedt				Vacutainer					hémol.					
			0,2 ml	0,4 ml	0,5 ml	0,8 ml	1,5 /2,0 ml	8 x 0,2 ml	microhématocrite	microplaque	chambres de cytologie	1,1 - 1,4 ml	2,6 - 2,9 ml	2,7 - 5 ml	9 - 10 ml	1,6 - 5 ml	1,6 - 7 ml	4 - 7 ml	4 - 10 ml	8,5 - 10 ml	5/6/7 ml	450 ml	500 ml	15 ml	50 ml	
			Ø 6 x 18 mm	Ø 6 x 45 mm	Ø 8 x 30 mm	Ø 8 x 45 mm	Ø 11 x 38 mm	Microbarrettes				Ø 8 x 66 mm	Ø 13 x 65 mm	Ø 11 x 66/92	Ø 16 x 92 mm	Ø 13 x 75 mm	Ø 13 x 75/100 mm	-	Ø 16 x 75/100	Ø 16 x 100 mm	Ø 12 x 75/82/100 mm	poches de sang 450 ml	poches de sang 500 ml	Ø 17 x 120 mm	Ø 29 x 115 mm	
micro centrifugeurs																										
H1011 (à main)	3 000 tr/min																							4		668
MICRO950	6 400 tr/min		16	6	6		6	2																		669
C1000	2500 tr/min									2																669
EH1000	6 400 tr/min		16	6	6		6	2																		669
HB1008	6000 tr/min		16		8		8	2																		670
EH1124	13 300 tr/min		24	24	24		24																			674
HB1012	5500 tr/min		32		12		12	4																		670
EBA20	6 000 tr/min														8			8		8				4		668
EBA20S	8 000 tr/min														8			8		8				4		668
H2104	13 000 tr/min							24																		668
EBA270	4000 tr/min											6	6	6	6	6	6	6	6	6	6					671
MICRO200	15 000 tr/min	✱	32		30		30	4																		673
EH2340	15 000 tr/min	✱	44	64	44		44																			674
EH2100	6 000 tr/min						12											12						6	6	675
MICRO220	18 000 tr/min	✱	48		30		30	6																		673
centrifugeurs de paillasse																										
EBA21	18 000 tr/min						30					6	6	6	6	6	6	6	6	6				6		672
EH3300	18 000 tr/min	✱					44						36				28				36			12	6	676
EH3400	20 000 tr/min	✱					44						36				28				36			12	6	676
ROTOFIX32A	6 000 tr/min						48		2		6	48	32	48	32	32	32	32	28	24	68			32	8	678
UNIVERSAL320	15 000 tr/min	✱					48		2		6	48	32	48	32	32	32	32	28	24	68			32	8	678
EH3000	13 500 tr/min	✱					24								12			16			28			8	6	682
NF1200	14 000 tr/min	✱					30											48			76			20	6	683
EH4000	13 500 tr/min	✱					96						60	60	32	56	56	80	48	48	80			24	8	684
EH3830	17 000 tr/min	✱					96						60	60	32	56	56	80	48	48	80			24	8	684
ROTINA380	15 000 tr/min	✱	30	30	30	30	160			2	8	96	64	96	52	64	64	52	52	52	102			36	16	686
EH3600	20 000 tr/min						48			6							40		32		56			28	12	689
ROTINA420	15 000 tr/min	✱	384				96	48		4	8	140	84	84	72	84	104	72	72	72	136			52	20	690
ROTANTA460	15 000 tr/min	✱	30	30	30	30	224	24		2	6	292	196	292	148	196	196	148	148	148	292			96	40	692
centrifugeurs au sol																										
ROTANTA460RC	15 000 tr/min	✱	30	30	30	30	224	24		2	6	292	196	292	148	196	196	148	148	148	292			96	40	692
ROTIXA50	4 900 tr/min	✱	384			312	336	48		4	6		120	192	64	120	120	120	120	120	192	4	4	92	32	696
RS630	4 500 tr/min												126	180	114	126	126	114	114	114	180	12	12	72	30	698
EH9000	12 000 tr/min	✱								2											192	4		68	32	700
EH9500	30 000 tr/min			30	30		96			6							40		32		56			28	12	702

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 45 32 80 90 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



	vitesse max.	existe en version réfrigérée																						page
micro centrifugeurs																								
H1011	3 000 tr/min						4																	668
MICRO950	6 000 tr/min																							669
C1000	2500 tr/min																							669
EH1000	6 400 tr/min																							669
HB1008	6000 tr/min																							670
EH1124	13 300 tr/min																							674
HB1012	5500 tr/min																							670
EBA20	6 000 tr/min						4																	668
EBA20S	8 000 tr/min						4																	668
H2104	13 000 tr/min																							668
EBA270	4000 tr/min			6			6																	671
MICRO200	14 000 tr/min	✱																						673
EH2330	14 000 tr/min	✱																						674
EH2100	6 000 tr/min						12																	675
MICRO220	18 000 tr/min	✱																						673
centrifugeurs de paillasse																								
EBA21	18 000 tr/min					6	12																	672
EH3000	18 000 tr/min	✱					28		4	4	6	4				4	4							676
EH3400	20 000 tr/min	✱					28		4	4	6	4				4	4							676
ROTOFIX32A	6 000 tr/min		48	36	40		32	8	8	6	6	4		16	4	8	6							678
UNIVERSAL320	15 000 tr/min	✱	48	36	40		32	8	8	6	6	4		16	4	8	6							678
EH3000	13 500 tr/min	✱					16		4	6		4				4								682
NF1200	14 000 tr/min	✱					48		16	8		4	4											683
EH4000	13 500 tr/min	✱					48		20	8	4	4				8	4			4				684
EH3830	17 000 tr/min	✱					48		20	8	4	4				8	4			4				684
ROTINA380	15 000 tr/min	✱	80	96	60	52	52	12	24	12	8	4	4	52	24	16	8	8	4	4	4			686
EH3600	20 000 tr/min				36		36		20	12		4		32	12	6				4				689
ROTINA420	15 000 tr/min	✱	140	104		72	72	16	28	16	12	8	4	72	28	20	12	12	4	4				690
ROTANTA460	15 000 tr/min	✱	292	292	76	196	148		28	16	12	12	4	292	24	20	12	12	8	8	8	4	4	692
centrifugeurs au sol																								
ROTANTA460RC	15 000 tr/min	✱	292	292	76	196	148		28	16	12	12	4	292	24	20	12	12	8	8	8	4	4	692
ROTIXA50	4 900 tr/min	✱		252	100		120		44	24		16		76					4	4		4	4	4	696
RS630	4 500 tr/min				114	114	114		42	24		12		114					6	6	6	6	6		698
EH9000	12 000 tr/min	✱					120			34		16								8		4	4	4	700
EH9500	30 000 tr/min				36		36		20	8		4		32	12	6				6					702

Centrifugeur 8x15 ml



- **jusqu'à 6000 ou 8000 tr/min**
- **pour tubes de 1,1 à 15 ml**
- **affichage digital des paramètres**
- **minuterie programmable 1 à 99 minutes**

- **vitesse réglable de 500 à 6000 tr/min** (3421 g) par incrément de 100 tr/min pour l'EBA20
- **vitesse réglable de 500 à 8000 tr/min** (6153 g) par incrément de 100 tr/min pour l'EBA20S
- affichage digital de la vitesse (tr/min) et du temps (min)
- minuterie programmable de 1 à 99 min ou position continue
- touche "Impuls" pour une centrifugation de courte durée
- rotor angulaire permettant de centrifuger une grande gamme de tubes :
  8 tubes 4/7 ml, Ø 13 x 100 mm
  4 tubes 15 ml, Ø 17 x 100 mm
  8 tubes 8,5/10 ml, Ø 16 x 100 mm
  8 tubes 9/10 ml, Ø 16 x 92 mm
  4 tubes falcon® 15 ml, Ø 17 x 120 mm
  4 tubes 8 ml, Ø 16 x 125 mm
- dim. (lxpxh) :
  231 x 292 x h216 mm / 4 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- H1054 : réducteur en option pour tube Vacutainer® 13 x 75 mm

référence	prix HT
EBA20 Centrifugeur 8 x 15 ml, 6000 tr/min complet avec rotor	
EBA20S Centrifugeur 8 x 15 ml, 8000 tr/min complet avec rotor	
H1054 Réducteur pour tubes 5 ml Ø13 x 75 mm, l'unité	
H6305 Réducteur pour tubes 4 ml Ø10 x 88 mm, l'unité	

Centrifugeur à main

- fixation en bord de table grâce à un étau incorporé
- boîtier robuste
- système d'entraînement auto lubrifiant
- sans entretien
- vitesse max. : 3000 tr/min, 1300 g
- dimensions / poids :
  250 x 140 x 120 mm / 0,9 kg
- **H1014** : rotor pour 4 tubes 15 ml fond conique 3000 tr/min, 1300 g
- **H1025** : rotor pour 4 tubes 15 ml fond rond
  Ø 17 x h125 mm, 3000 tr/min, 1076 g



1 + 2

référence	Prix HT
centrifugeur à main sans rotor	
H1011 1 Centrifugeur à main **sans rotor**	
rotors pour centrifugeur à main	
H1014 2 Rotor 4x15ml fond conique	
H1025 Rotor 4x15ml fond rond	

Centrifugeur à microhématocrite

- vitesse réglable de 500 à 13000 tr/min (16 060 g) par incrément de 100 tr/min
- rotor pour 24 tubes à microhématocrite avec couvercle et dispositif de lecture intégrés
- rotor spécial pour 20 tubes pour analyse "quantitative buffy coat" avec couvercle
- double affichage digital éclairé : vitesse et temps de centrifugation
- fonction de centrifugation rapide instantanée : touche "Impuls"
- minuterie programmable de 1 à 99 min
- boîtier robuste et couvercle montés sur châssis métal
- couvercle étanche équipé d'une fenêtre de contrôle
- moteur très silencieux et entretien
- dispositif d'ouverture d'urgence
- sécurité anti-balourd
- alimentation : 230 V
- dimensions (lxpxh) / poids :
  247 x 275 x h330 mm / 10 kg





référence	Prix HT
centrifugeur à microhématocrite	
H2104 Microcentrifugeur **sans rotor**, 13000 tr/min, 16060 g	
H2076 Rotor pour 24 tubes à hématocrite avec couvercle et dispositif de lecture intégrés	
autre rotor spécial	
H2056 Rotor spécial pour analyse "quantitative buffy coat" pour 20 tubes capillaires	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microcentrifugeur

petit, rapide, puissant et silencieux

- **6400 tr/min - 2000 g**
- **2 rotors pour :**
  6 x microtubes 1,5 / 2,0 ml
  2 x barrettes 8 x 0,2 ml





- capacité : 6 microtubes 1,5 / 2,0 ml ou 16 microtubes 0,2 ml en barrettes
- mise en route directe dès la fermeture du couvercle en polycarbonate et arrêt de la centrifugation par l'ouverture du couvercle
- démarrage et arrêt instantanés
- livré complet avec rotor à barrettes et rotor circulaire ainsi qu'avec 6 adaptateurs pour tubes de 0,4 et de 0,5 ml
- dimensions : Ø 130 mm / poids 450 g
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
MICRO950 Microcentrifugeur avec 2 rotors	

Microcentrifugeur pour 2 x microplaques PCR





Optimisez le rendement de l'amplification par la centrifugation des microplaques PCR :

avant PCR
- élimination des gouttelettes de condensation présentes sur les parois
- homogénéisation du mélange réactionnel

après PCR
- récupération de l'intégralité du milieu
- après centrifugation, le mélange réactionnel est maintenu au fond de chaque puits par l'effet de la tension superficielle

Caractéristiques :
- rotor vertical pour 2 microplaques
- compatible avec toutes les microplaques PCR standard 96 ou 384 puits, avec ou sans jupe
- fonctionnement possible à l'intérieur d'une étuve réfrigérée, température ambiante admissible : +4 à +35°C
- vitesse : 2500 tr/min - 500 g
- dim. (l x p x h) : 190 x 210 x 183 mm / 3 kg
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz

en 30 secondes seulement :
- **charger 2 plaques**
- **centrifuger (10 à 20 secondes)**
- **retirer les 2 plaques**



référence	Prix HT
C1000 Microcentrifugeur pour 2 microplaques	

Microcentrifugeur

- **6400 tr/min - 2000 g**
- **2 rotors pour :**
  6 x microtubes 1,5 / 2,0 ml
  2 x barrettes 8 x 0,2 ml
- **adaptateurs pour microtubes 0,4 et 0,5 ml**



- capacité :
  6 x 0,4 ml (avec adaptateur)
  6 x 0,5 ml (avec adaptateur)
  6 x 1,5 / 2,0 ml ou
  2 barrettes de 8 x 0,2 ml
- mise en service dès la fermeture du couvercle ou par bouton marche / arrêt
- démarrage et arrêt instantanés
- **livré complet** avec rotor 6 x 1,5 / 2 ml, adaptateurs pour microtubes 0,4 ml ou 0,5 ml et rotor pour 2 barrettes 8 x 0,2 ml
- dim. : 153 x 102 x 153 mm / 900 g
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
EH1000 Microcentrifugeur complet avec 2 rotors et 2 jeux d'adaptateurs	

Microcentrifugeur

8 places

- **6 000 tr/min - 2 000 g**
- **2 rotors pour :**
  8 x microtubes 1,5 / 2,0 ml
  2 x barrettes 8 x 0,2 ml
  8 x adaptateurs tubes 0,5 ml





- capacité : 8 microtubes 0,5 / 1,5 / 2,0 ml ou 16 microtubes 0,2 ml en barrettes
- mise en route directe dès la fermeture du couvercle en polycarbonate et arrêt de la centrifugation par l'ouverture du couvercle
- démarrage et arrêt instantanés
- livré complet avec rotor à barrettes et rotor circulaire ainsi qu'avec 6 adaptateurs pour tubes de 0,5 ml
- compartiment de rangement sous le microcentrifugeur pour le rotor de tubes 0,2 ml
- dimensions : Ø 114 x 150 x h114 mm
- poids : 5 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
HB1008 Microcentrifugeur avec 2 rotors	

Microcentrifugeur compact avec rotor combiné

- **5 500 tr/min, 2 000 g**
- **un seul rotor combiné pour**
  12 x 1,5 / 2,0 ml et
  32 x 0,2 ml (ou 4 barrettes de 8)



- vitesse : 5500 tr/min - 2000 g
- rotor combiné : pas besoin de changer de rotor pour utilisation avec des barrettes de tubes PCR ou des microtubes
- dimensions : 140 x 200 x h112 mm
- poids : 5 kg
- alimentation : 230 V
- très silencieuse
- mise en route directe dès la fermeture du couvercle et arrêt de la centrifugation par l'ouverture du couvercle
- démarrage et arrêt instantanés
- adaptateurs pour tubes 0,4 et 0,5 ml en option



rotor combiné 12 x 1,5 / 2,0 ml + 4 x (8 x 0,2 ml)

référence	Prix HT
HB1012 Microcentrifugeur avec rotor combiné, 5500 tr/min, 2000 g	
accessoires	
HB10121 Adaptateur pour tubes 0,5 ml, les 6	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Centrifugeur universel pour tubes de prélèvement

- **jusqu'à 4000 tr/min - 2254 ACR**
- **jusqu'à 6 x 15 ml**
- **spécialement conçu pour les tubes de prélèvement**
- **"tout-en-un" : ensemble des accessoires inclus**



EBA270 avec rotor et portoirs pour tubes Sarstedt®

- 4 000 tr/min avec une accélération centrifuge relative de 2254 g
- minuterie programmable de 1 à 99 min, incrément de 1 min ou fonctionnement en continu
- vitesse programmable de 500 à 4000 tr/min, incrément de 100 tr/min
- affichage digital éclairé : vitesse, temps
- fonction "pulse" : centrifugation instantanée chronométrée
- verrouillage automatique électrique du couvercle : aucun effort manuel

Sécurité

- verrouillage de couvercle avec son maintien en position fermée
- dispositif d'ouverture d'urgence
- verrou du couvercle en métal
- sécurité anti-balourd

Construction

- boîtier en plastique lisse
- couvercle métallique
- cuve en acier spécial inoxydable emboutie sans soudure
- dimensions externes : 326 x 389 x h239 mm
- poids : 13 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz

Étoile libre unique et universelle

- étoile libre 6 places angle 90° pour tubes de prélèvement sanguins et tubes d'urine de max. 15 ml
- jeux de portoirs pour tubes de 1,6 ml à 15 ml livrés
- rotor libre inclus : obtention de meilleurs résultats de séparation lors de l'utilisation de tubes de prélèvements avec gel séparateur : séparation des différents composants comme avec un centrifugeur de plus grande capacité

jeux de portoirs inclus

portoirs pour tubes :		dim. tube	capacité portoir	capacité totale
tubes de prélèvement				
1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	1	6
4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	1	6
4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	1	6
8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	1	6
1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	1	6
2,6 - 3,4 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm		
2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm		
4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	1	6
4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm	1	6
4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	1	6
7,5 - 8,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	1	6
9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	1	6
10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm	1	6
tubes standard				
4 ml	fond rond	Ø10 x 88 mm	1	6
5 ml	fond rond	Ø12 x 75 mm	1	6
6 ml	fond rond	Ø12 x 82 mm	1	6
15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	1	6



rotor universel avec portoirs pour tubes Vacutainer®



référence	Prix HT
EBA270 Microcentrifugeur 4 000 tr/min avec rotor 6 tubes de prélèvements	

Centrifugeur de paillasse 6 x 15 ml / 12 x 15 ml

- panneau de commande avec affichage digital
- mémoire 3 programmes : temps, vitesse
- affichage vitesse effective et temps
- sécurité : verrouillage automatique électromagnétique et système anti-balourd, l'appareil ne peut fonctionner couvercle ouvert
- **fonction Impuls** : centrifugation instantanée, permet un fonctionnement courte durée chronométré sur l'affichage digital :
  touche pressée = rotation
  touche relâchée = freinage
- reconnaissance automatique du rotor : sélection automatique de la vitesse maximale et des courbes d'accélération et de décélération
- vitesse : jusqu'à 18000 tr/min (23907 g)
- minuterie 1 seconde à 99 minutes 59 secondes ou en continu, 9 courbes de freinage et d'accélération
- boîtier en acier, cuve intérieure en inox lisse
- moteur sans entretien
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dim. : 280 x p326 x h263 mm
- poids : 11,5 kg



référence	Prix HT
EBA21 Microcentrifugeur sans rotor	

Étoile libre 6 places
jusqu'à 6 x 15 ml



pour tubes 1,1 à 15 ml						
Étoile et nacelle					réf.	Prix HT
Étoile libre 6 places - 5000 tr/min - 2711 g					**H1115**	
Nacelle, l'unité					**H1123**	
réducteurs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf. l'unité	Prix HT
tubes de prélèvement						
1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	1	6	**H1054A**	
2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm				
2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm				
4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	1	6	**sans réducteur**	
1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	1	6	**H1054A**	
5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm				
4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	1	6	**sans réducteur**	
4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	1	6	**H0716**	
7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	1	6	**sans réducteur**	
8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	1	6		
9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	1	6		
tubes standard						
10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm	1	6	**H0716***	
15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	1	6	**sans réducteur**	

* 2 x H0716 par tube sont nécessaires

Rotors pour microtubes



pour microtubes		
Rotors angulaires	réf.	Prix HT
12 x 1,5 / 2 ml - 18000 tr/min - 25718 g - couvercle	**H1022**	
24 x 1,5 / 2 ml - 15000 tr/min - 21382 g - couvercle	**H1024**	
30 x 1,5 / 2 ml - 14000 tr/min - 21255 g - couvercle étanche	**H1089A**	

réducteurs pour microtubes 0,2 - 0,5 - 1,5 ml : sur demande

Rotor angulaire
6 x 15 ml type Falcon / 12 x 15 ml



pour tubes type Falcon® 15ml		
Rotor angulaire 12 places	réf.	Prix HT
rotor 12 places - 6000 tr/min - 4146 g pour : 6 x 15 ml type Falcon® sans jupe Ø17 x 120 mm* ou 12 x 15 ml tubes à fond rond Ø17 x 100 mm	**H1416**	

réducteurs pour tubes de prélèvement 1,1 à 10 ml : sur demande

* grands tubes : une place sur deux, capacité totale 6 tubes

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microcentrifugeurs



- affichage digital éclairé : vitesse, temps, T°C
- fonction Impuls : centrifugation instantanée chronométrée
- minuterie : 1 s à 99 minutes 59 secondes
- verrouillage automatique électrique du couvercle : aucun effort manuel
- dispositif d'ouverture d'urgence
- rotors en aluminium autoclavables, inclinaison des tubes 45°
- couvercles de rotor autoclavables hermétiques pour l'utilisation de substances infectieuses
- très silencieux, sans entretien
- boîtier et couvercle montés sur châssis métal
- couvercle étanche avec fenêtre de contrôle
- alimentation : 230 V - 50 Hz

MICRO200 - 15000 tr/min (21382 g)

- dim. (lxhxp) : 275 x h260 x p344 mm / 11,5 kg
- rampes d'accélération réglables (4 programmes)

MICRO200R - 15000 tr/min (21382 g) modèle réfrigéré -10 à +40°C

- fonction "FastCool" (température ambiante à +4°C en moins de 15 min)
- dim. (lxhxp) : 281 x h260 x p547 mm / 28 kg
- rampes d'accélération réglables (4 programmes)

MICRO220 - 18000 tr/min (31514 g)

- 9 courbes d'accélération / décélération, reconnaissance automatique du rotor, 10 programmes, dim. 330 x h313 x p420 / 21 kg

MICRO220R - 18000 tr/min (31514 g) modèle réfrigéré -20°C à +40°C

- 9 courbes d'accélération / décélération, reconnaissance automatique du rotor, mémoire 10 programmes, dim. 330 x h313 x p650 / 42 kg



	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	microcentrifugeurs 15000 tr/min		microcentrifugeurs 18000 tr/min	
Microcentrifugeurs ventilés	MICRO200 1		MICRO220 3	
Microcentrifugeurs réfrigérés	MICRO200R 2		MICRO220R 4	
rotors angulaires avec couvercle standard et joint				
24 x 1,5 / 2 ml - rotor et couvercle standard	H2424A 5			
30 x 1,5 / 2 ml - rotor et couvercle standard	H2427A 6			
4 x barrettes PCR ou 32 x 0,2 ml	H2418 7			
couvercles				
couvercle avec joint biologique	H2425 8			
couvercle avec joint biologique résistant au phénol	H2423 9			
couvercle pour rotor pour barrettes PCR H2418	H3243			
rotors angulaires avec couvercle et joint biologique suivant norme EN61010 (sauf H1160)				
24 x 1,5 / 2 ml - couvercle avec joint biologique			H1195A 10	
30 x 1,5 / 2 ml - couvercle avec joint biologique			H1189A 11	
48 x 1,5 / 2 ml - couvercle avec joint biologique			H1158L 12	
6 x barrettes PCR ou 48 x 0,2 ml sans couvercle			H1160 13	
couvercle standard pour rotor pour barrettes PCR H1160			H1162 14	
réducteurs pour microtubes (pack de 6)				
réducteurs pour 0,2 ml Ø 6 x 18 mm / 0,4 ml Ø6 x 45 mm	H2024		H2024	
réducteurs pour 0,5 ml Ø 8 x 30 mm / 0,8 ml Ø8 x 45 mm	H2023		H2023	
réducteurs pour 1,5 ml Ø11 x 38 mm	H2031*		H2031*	

*** pour une centrifugation à grande vitesse le H2031 assure un meilleur calage du microtube**

Microcentrifugeur 24 x microtubes

- **13 300 tr/min, 16 300 g**
- **24 microtubes 1,5 / 2,0 ml**
- **compact et silencieux**



- vitesse : 500 à 13300 tr/min
- minuterie 1 à 30 minutes
- centrifugation continue ou instantanée
- utilisation possible en incubateur réfrigéré de 4 à 35°C
- ventilation assurée par un système de refroidissement multiflux, entrée d'air par l'arrière et circulation multidirectionnelle permettant l'optimisation de la ventilation
- affichage digital LED de la vitesse, de l'accélération et du temps de centrifugation
- fonctionnement silencieux
- livré complet avec rotor angulaire et couvercle autoclavable
- dimensions (lxpxh) : 235 x 293 x h216 mm / 8,1 kg
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- couleur standard : bleu, autres couleurs sur demande

microcentrifugeur complet avec rotor 24 places et couvercle

	référence	Prix HT
Microcentrifugeur 24 places complet	**EH1124**	
réducteurs		
réducteurs pour tubes 0,5 / 0,6 ml,	**VX5012**	**les 6**
réducteurs pour tubes 0,25 / 0,4 ml	**VX5013**	**les 6**
réducteurs pour tubes 0,2 ml	**VX5011**	**les 6**

Microcentrifugeur réfrigéré 24 à 64 x microtubes



1

- 250 à 15000 tr/min (18845 g)
- minuterie 1 à 60 min
- fonction Quick : centrifugation continue ou instantanée et chronométrée
- affichage de la vitesse (tr/min ou g) et du temps
- modes d'accélération / décélération : lent ou rapide avec mémorisation des valeurs programmées
- sécurité anti-balourd et sécurité de couvercle
- silencieux (<56 dB), moteur sans entretien
  280 x 550 x 290 mm / 35 kg



2



3

centrifugeur réfrigéré -20 à +40°C

	réf.	Prix HT
Microcentrifugeur réfrigéré -20 à +40°C sans rotor	**EH2340** 1	
rotors angulaires		
24 x 1,5 / 2 ml - 21380 g - 15000 tr/min	**EH1022** 2	
24 x 1,5 / 2 ml - couvercle hermétique - 21380 g - 15000 tr/min	**EH1028**	
30 x 1,5 / 2 ml - couvercle hermétique - 19153 g - 13500 tr/min	**EH1023**	
44 x 1,5 / 2 ml - 14670 g - 13500 tr/min	**EH2024**	
64 x 0,4 ml - 14263 g - 13500 tr/min	**EH2025** 3	
réducteurs et plateaux réducteur (sauf EH2025)		
Réducteurs pour microtubes 0,5 ml	**EH1001**	les 6
Réducteurs pour microtubes 0,25 ml / 0,4 ml	**EH1002**	les 6

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Centrifugeur spécialisé pour tubes type Falcon®

- **12 x 15 ml / 6 x 50 ml type Falcon®**
- **jusqu'à 6000 tr/min**



- vitesse réglable de 200 à 6000 tr/min (4185 g) par incrément de 50 tr/min
- centrifugation en continu ou minuterie programmable de 10 sec à 99 h par pas de 10 secondes puis 1 minute
- sélection du mode d'accélération et de décélération : 10 modes pré-enregistrés
- triple affichage digital : vitesse (consigne / réelle), mode d'accélération, temps restant
- boîtier en ABS résistant aux chocs et aux produits chimiques
- sécurité anti-balourd et sécurité de couvercle
- fonctionnement silencieux (<60 dB), moteur sans entretien
- dimensions (lxpxh) / poids : 280 x 370 x h260 mm / 15 kg livré avec rotor angulaire 12 places **EH2015** pour tubes type Falcon® 15 ml, 6000 tr/min, 4185 g

référence	Prix HT
EH2100 Microcentrifugeur ventilé livré avec rotor EH2015	

Rotor 12 places
pour tubes type Falcon® 15 ml



SYSTÈME 1

pour tubes de 1,5 à 15 ml						
Rotor angulaire 12 places					réf.	Prix HT
Rotor 12 x 15 ml - 6000 tr/min - 4185 g					EH2015	
réducteurs pour tubes :		dimensions	capacité		réf.	Prix HT
			portoir	totale		
microtubes						
1,5 ml	microtube	Ø11 x 42 mm	1	12	**EH6001** les 2	
tubes de prélèvement						
5 ml	RIA	Ø13 x 70/ 95 mm	1	12	**EH5024** les 2	
7 ml	hémolyse	Ø13 x 95/115 mm	1	12	**EH5023** les 2	
tubes type Falcon®						
15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	**sans adaptateur**	
tubes standard						
15 ml	fond rond	Ø17 x 105/125 mm	1	12	**sans adaptateur**	
15 ml	fond rond	Ø17 x 95/105 mm	1	12	**EH5022** les 2	

Rotor angulaire 6 places
pour tubes type Falcon® 15 et 50 ml



SYSTÈME 2

pour tubes de 15 et 50 ml					
Rotor angulaire 6 places				réf.	Prix HT
Rotor 6 x 50 ml - 4000 tr/min - 2540 g				EH4210	
réducteurs pour tubes :		dimensions	capacité	réf.	Prix HT
			portoir totale		
tubes type Falcon®					
15 ml	sans jupe	Ø17 x 120/125 mm	1 6	**EH5033** les 2	
50 ml	sans jupe	Ø30 x 120 mm	1 6	**sans adaptateur**	
tubes standard					
15 ml	fond rond	Ø17 x 95/105 mm	1 6	**EH5033** les 2	

Centrifugeurs 4x100 ml



▶ modèle grande vitesse jusqu'à 20000 tr/min

▶ modèle réfrigéré -20 à +40°C

- affichage digital LCD : valeurs programmées / valeurs réelles, programme, vitesse et temps
- fonction Quick : centrifugation instantanée chronométrée
- minuterie avec alarme sonore 1 min à 100 h et en continu
- 10 modes pour accélération / décélération
- sécurité de couvercle et sécurité anti-balourd
- boîtier acier résistant aux chocs et aux produits chimiques
- moteur sans entretien, fonctionnement silencieux (<60 dB)
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz

EH3300
Modèle ventilé - 18000 tr/min

- vitesse : 200 à 18000 tr/min (23545 g) par pas de 10 tr/min
- 90 programmes
- dim. : 400 x p480 x h360 mm
- poids : 43 kg

EH3350
Modèle réfrigéré - 18000 tr/min

- vitesse : 200 à 18000 tr/min (23545 g) par pas de 10 tr/min
- 90 programmes
- température : -20°C à +40°C
- programme pré-refroidissement
- conservation des échantillons à une température donnée en fin de cycle
- dim. : 400 x h700 x p360 mm
- poids : 60 kg

EH3400
Modèle réfrigéré 20000 tr/min

- vitesse : 200 à 20000 tr/min (38012 g) par pas de 10 tr/min
- 99 programmes
- température : -20°C à +40°C
- programme pré-refroidissement
- conservation des échantillons à une température donnée en fin de cycle
- dim. : 400 x p700 x h360 mm
- poids : 71 kg

référence	Prix HT
EH3300 Centrifugeur ventilé 18000 tr/min sans équipement	
EH3350 Centrifugeur réfrigéré 18000 tr/min sans équipement	
EH3400 Centrifugeur réfrigéré 20000 tr/min sans équipement	

Rotors angulaires
pour microtubes et tubes type Falcon® 15 et 50 ml





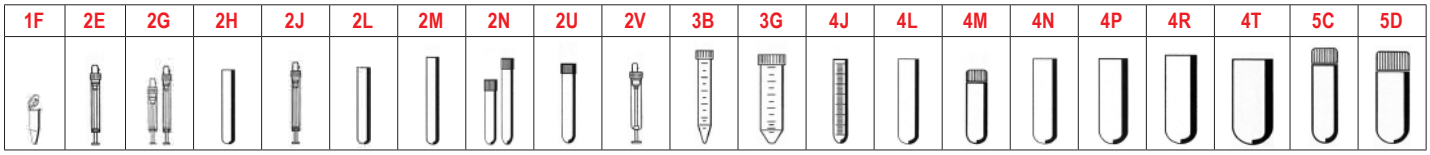
pour microtubes et pour tubes type Falcon		
Rotors angulaires pour microtubes	réf.	Prix HT
24 x 1,5 / 2 ml - 17000 tr/min - 27467 g - couvercle	EH4100 1	
24 x 1,5 / 2 ml - 20000 tr/min - 38012 g - couvercle hermétique	EH4110	
30 x 1,5 / 2 ml - 14000 tr/min - 20598 g	EH4120 2	
44 x 1,5 / 2 ml - 13500 tr/min - 17115 g	EH4130 3	
Rotor angulaire pour 12 x 15 ml type Falcon	réf.	Prix HT
12 x 15 ml type Falcon - 6000 tr/min - 4185 g	EH4200 4	
Rotor angulaire pour tubes type Falcon sans jupe	réf.	Prix HT
6 x 50 ml / 6 x 15 ml type Falcon - 4000 tr/min - 2540 g	EH4210 5	

Rotors angulaires rapides



rotors rapides						
Rotors angulaires rapides avec couvercle					réf.	Prix HT
4 x 85 ml - 12000 tr/min - 14811 g					EH3660 6	
6 x 85 ml - 9000 tr/min - 10414 g					EH3650 7	
6 x 85 ml - 13500 tr/min - 20986 g					EH4230 8	
réducteurs pour tubes :		dimensions	capacité réduct.	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes type Falcon®						
15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	4/6	EH6558 les 2	
50 ml	sans jupe	Ø29 x 118 mm	1	4/6	EH6552 les 2	
tubes standard						
15 ml	fond rond	Ø17 x 103/110 mm	1	4/6	EH6555 les 2	
30 ml	fond rond	Ø25 x 90 /103 mm	1	4/6	EH6553 les 2	
50 ml	fond rond	Ø29 x 105 mm	1	4/6	EH6551 les 2	
85 ml	fond rond	Ø38 x 113 mm	1	4/6	sans adaptateur	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Étoile libre jusqu'à 4 x 100 ml
avec portoirs directs



Étoile libre jusqu'à 4 x 100 ml
avec nacelles hygiéniques



SYSTÈME 1
pour tubes 1,5 à 100 ml

Étoile libre 4 places						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 3350 g						**EH4150**	
portoirs directs pour :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
microtubes							
1F	**1,5 ml**	microtube	Ø11 x 42 mm	10	40	**EH4172** les 2	
tubes de prélèvement							
2J	**4,5 ml**	Sarstedt®	Ø12 x 75/100 mm	9	36	**EH4173** les 2	
2H	**5 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 75/100 mm	9	36	**EH4171** les 2	
2L	**6 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 75/100 mm				
2M	**7 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 75/100 mm				
2G	**5-7 ml**	Sarstedt®	Ø13 x 65/ 80 mm	9	36	**EH4174** les 2	
2N	**5-7 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 75/100 mm	7	28	**EH4175** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	2	8	**EH4168** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	4	**EH4164** les 2	
tubes standard							
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 90/108 mm	7	28	**EH4170** les 2	
4L	**25 ml**	fond rond	Ø25 x 95/110 mm	1	4	**EH4167** les 2	
4M	**30 ml**	fond rond	Ø25 x 95/105 mm	1	4	**EH4166** les 2	
4N	**50 ml**	fond rond	Ø29 x 116 mm	1	4	**EH4165** les 2	
4P	**50 ml**	fond rond	Ø34 x 92/118 mm	1	4	**EH4162** les 2	
4R	**85 ml**	fond rond	Ø38 x 90/108 mm	1	4	**EH4161** les 2	
4T	**100 ml**	fond rond	Ø44 x 90/108 mm	1	4	**EH4160** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 90/133 mm	1	4	**EH4163** les 2	
5D	**85 ml**	polycarbonate	Ø38 x 90/108 mm	1	4	**EH4161** les 2	

SYSTÈME 2
pour tubes 1,5 à 100 ml

Étoile libre et nacelles hygiéniques						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 5000 tr/min - 3885 g						**EH4190**	
Nacelles hygiéniques rondes						**EH5120** les 2	
Couvercle pour nacelle EH5120						**EH5121** les 2	
portoirs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
microtubes							
1F	**1,5 ml**	microtube	Ø11 x 42 mm	5	20	**EH5111** les 2	
tubes de prélèvement							
2H	**5 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 75/100 mm	7	28	**EH5109** les 2	
2L	**6 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 75/100 mm				
2M	**7 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 75/100 mm				
2E	**5-7 ml**	Sarstedt®	Ø13 x 75/100 mm	4	16	**EH5110** les 2	
2U	**10 ml**	Vacutainer®	Ø17 x 75/100 mm	4	16	**EH5150** les 2	
2V	**10 ml**	Sarstedt®	Ø17 x 85/100 mm	3	12	**EH5108** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	2	8	**EH5107** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	4	**EH5103** les 2	
tubes standard							
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 90/108 mm	4	16	**EH5106** les 2	
4L	**25 ml**	fond rond	Ø25 x 95/110 mm	1	4	**EH5105** les 2	
4M	**30 ml**	fond rond	Ø25 x 75/105 mm	1	4	**EH5151** les 2	
4N	**50 ml**	fond rond	Ø29 x 116 mm	1	4	**EH5152** les 2	
4P	**50 ml**	fond rond	Ø34 x 92/118 mm	1	4	**EH5102** les 2	
4R	**85 ml**	fond rond	Ø38 x 90/108 mm	1	4	**EH5112** les 2	
4T	**100 ml**	fond rond	Ø44 x 90/108 mm	1	4	**EH5101** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 90/133 mm	1	4	**EH5104** les 2	
5D	**85 ml**	polycarbonate	Ø38 x 90/108 mm	1	4	**EH5112** les 2	

Rotofix32
centrifugeur 4x100 ml



- **capacité : jusqu'à 4x100 ml**
- **jusqu'à 6000 tr/min (4186 g)**
- **jusqu'à 68 tubes à hémolyse**
- **cytocentrifugeur**
- **robuste : acier inox**

- clavier sensitif étanche, utilisation très simple, réglage sur l'affichage digital de la vitesse de rotation et de la minuterie
- affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement (vitesse et temps)
- couvercle étanche avec ouverture et fermeture sans effort par simple poussée
- fonction Impuls : centrifugation instantanée chronométrée
- nacelles hygiéniques en alliage léger, couvercle plastique transparent hermétique, évitent les contaminations par aérosols, autoclavables à 121°C
- vitesse jusqu'à 6000 tr/min (4186 g) par incrément de 100 tr/min
- minuterie 1 à 99 minutes et position continue
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert d'une peinture antichocs
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique en fin de période de centrifugation
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la phase de rotation
- entretien facile
- alimentation : 230 V - 50Hz
- dimensions (lxhxp) : 366 x h257 x p430 mm
- poids : 23 kg

référence	Prix HT
ROTOFIX32A Centrifugeur universel sans équipement	

Universal 320
centrifugeurs 4x100 ml



- **capacité : jusqu'à 4x100 ml**
- **jusqu'à 15000 tr/min (21382 g)**
- **jusqu'à 68 tubes à hémolyse**
- **cytocentrifugeur**
- **robuste : acier inox**

- clavier étanche, affichage digital vitesse et temps
- couvercle étanche, ouverture et fermeture sans effort par simple poussée
- fonction Impuls : centrifugation instantanée chronométrée
- nacelles hygiéniques en alliage léger, couvercle plastique transparent hermétique, évitent les contaminations par aérosols, autoclavables à 121°C
- vitesse : jusqu'à 15000 tr/min (21382 g)
- minuterie 1 seconde à 99 min 59 secondes et position continue
- mémoire 10 programmes
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert d'une peinture antichocs
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la rotation
- entretien facile
- alimentation : 230 V - 50Hz

UNIVERSAL320
centrifugeur ventilé

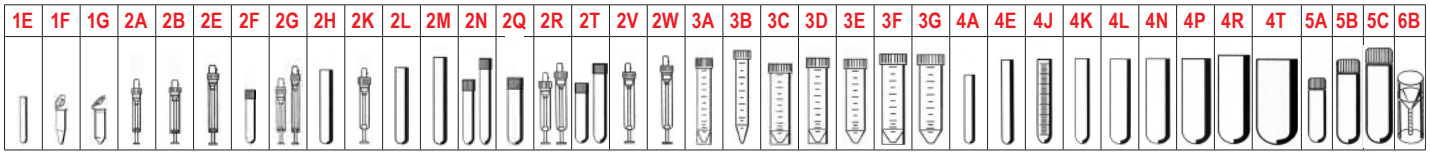
- dimensions (l x h x p) : 395 x h346 x p520 mm / 31 kg

UNIVERSAL320R
centrifugeur réfrigéré

- centrifugeur réfrigéré très compact pour installation sur la paillasse
- compresseur de froid hermétique sans CFC
- température réglable de -20°C à +40°C en continu
- dimensions (l x h x p) : 401 x h346 x p695 mm / 53 kg

référence	Prix HT
UNIVERSAL320 Centrifugeur ventilé sans équipement	
UNIVERSAL320R Centrifugeur réfrigéré sans équipement	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Étoile libre jusqu'à 4 x 100 ml avec nacelles hygiéniques

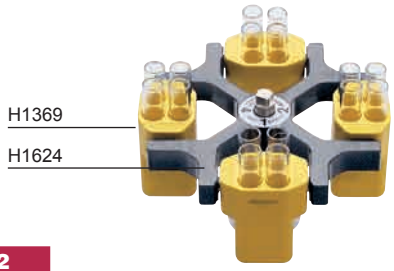


SYSTÈME 1
pour tubes de 1 à 100 ml

Étoile libre et nacelles hygiéniques	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4000 tr/min - 2665 g	H1624	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H1381	
Couvercle pour nacelle hygiénique H1381	H1382	

portoirs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes						
1E	1 ml	Rhésus Ø6 x 45 mm	27	108	H1339	
1F	1,5 ml	microtube Ø11 x 38 mm	5	20	H1351	
1G	2,0 ml	microtube Ø11 x 38 mm				
tubes de prélèvement						
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt® Ø8 x 66 mm	7	28	H1457	
2B	2,6 - 4,9 ml	Sarstedt® Ø13 x 65/90 mm	5	20	H1383	
2G	2,7 - 5 ml	Sarstedt® Ø11 x 66/92 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse Ø12 x 75 mm				
2L	6 ml	tube hémolyse Ø12 x 82 mm				
2M	7 ml	tube hémolyse Ø12 x 100 mm				
2N	1,6 - 7 ml	Vacutainer® Ø13 x 75/100 mm				
2R	4 - 8,2 ml	Sarstedt® Ø15 x 75/92 mm	4	16	H1459	
2T	4 - 10 ml	Vacutainer® Ø16 x 75/100 mm	4	16	H1348	
2V	9 - 10 ml	Sarstedt® Ø16 x 92 mm	4	16	H1329	
2W	10 ml	Sarstedt® Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®						
3A	12 ml	avec jupe Ø17 x 100 mm	1	4	H6311	
3B	15 ml	sans jupe Ø17 x 120 mm	1	4	H1347	
3C	25 ml	avec jupe Ø25 x 90 mm	1	4	H1363	
3D	30 ml	avec jupe Ø25 x 110 mm	1	4	H1365	
3E	30 ml	sans jupe Ø25 x 110 mm				
3F	50 ml	avec jupe Ø29 x 115 mm	1	4	H1384	
3G	50 ml	sans jupe Ø29 x 115 mm	1	4	H6318	
tubes standard						
4A	3 ml	fond rond Ø10 x 60 mm	9	36	H1343	
4E	9 ml	fond rond Ø14 x 100 mm	4	16	H1329	
4J	15 ml	fond rond Ø17 x 100 mm				
4L	25 ml	fond rond Ø24 x 100 mm	1	4	H1330	
4P	50 ml	fond rond Ø34 x 100 mm	1	4	H1331	
4R	85 ml	fond rond Ø38 x 106 mm	1	4	H1396	
4T	100 ml	fond rond Ø44 x 100 mm	1	4	H0761	
tubes / flacons avec capuchon						
5A	10 ml	polycarbonate Ø16 x 80 mm	4	16	H1348	
5B	30 ml	polycarbonate Ø26 x 95 mm	1	4	H4417	
5C	50 ml	polycarbonate Ø29 x 107 mm	1	4	H4416	
tubes spéciaux						
6B	30 ml	bain de chrome Ø44 x 105 mm	4	16	H0765	

Étoile libre jusqu'à 4 x 50 ml avec portoirs directs



SYSTÈME 2
pour tubes de 1,1 à 50 ml

Étoile libre 4 places	réf.	Prix HT
Étoile libre - 4000 tr/min - 2665 g	H1624	

portoirs directs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	10	40	H1741A	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	7	28	H1742B	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	10	40	H1741	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	7	28	H1742B	
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	17	68	H1372	
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	7	28	H1742B	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	4	16	H1369B	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	7	28	H1742B	
tubes standard							
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	10	40	H1741A	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	7	28	H1742	
4K	20 ml	fond rond	Ø21 x 100 mm	2	8	H1346	
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	2	8	H1745	
4N	45 ml	fond rond	Ø31 x 100 mm	1	4	H1345	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	1	4	H1746	

Étoiles libres 6 x 50 ml / 8 x 50 ml

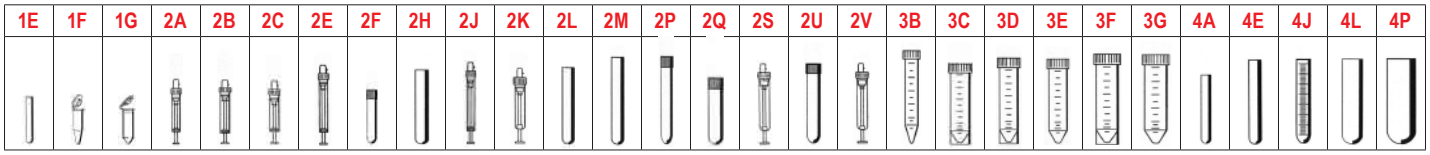

1


2

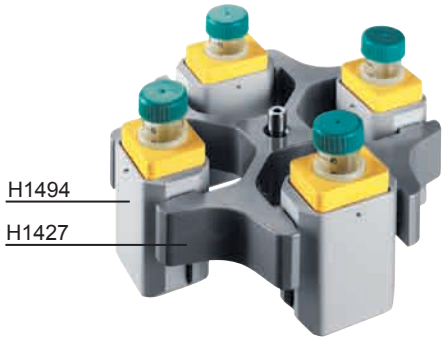
SYSTÈME 3
pour tubes type Falcon® 15 et 50 ml

Étoiles avec portoirs pour tubes type Falcon® 50 ml	réf.	Prix HT
Étoile libre 6 x 50 ml type Falcon® - 4000 tr/min - 2701 g	H1619 1	
Étoile libre 8 x 50 ml type Falcon® - 4000 tr/min - 2469 g	H1617 2	

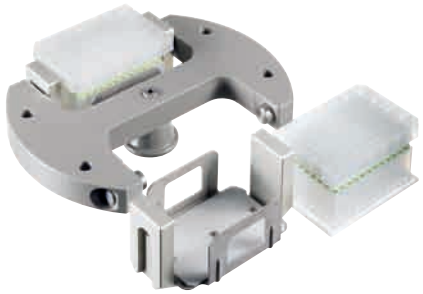
réducteurs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tube type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6 / 8	H1462A	



Étoile libre jusqu'à 4 x 50 ml
avec nacelles rectangulaires et couvercle
(uniquement pour UNIVERSAL320 / 320R)



Étoile libre 2 places
pour 2 x microplaques
(uniquement pour UNIVERSAL320 / 320R)



SYSTÈME 4
pour tubes 1 à 50 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 5000 tr/min - 4193 g						H1494	
Nacelle hygiénique rectangulaire, sans couvercle						H1427	
Couvercle pour H1427						H1421	
portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1E	1 ml	Rhésus	Ø6 x 45 mm	30	120	H1357	
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	12	48	H5273	
1G	2,0 ml	microtube	Ø11 x 38 mm				
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	12	48	H5278	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	8	32	H1732	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	12	48	H5229	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	8	32	H1732	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm				
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm	12	48	H5230	
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	5	20	H5279	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	12	48	H5229	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm	12	48	H5230	
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	8	32	H1732	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	5	20	H5271	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	5	20	H5279	
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	6	24	H5231	
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	8	20	H5271	
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	4	H5275	
3C	25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	2	8	H1731	
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm	1	4	H5272	
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3F	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	4	H5276	
3G	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	1	4	H5233	
tubes standard							
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	12	48	H1327	
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	6	24	H5237	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	6	24	H5231	
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	2	8	H5232	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	1	4	H5233	

SYSTÈME 5
pour microplaques et bandes PCR

Étoile libre 2 places sans nacelle				réf.	Prix HT
Étoile libre pour microplaques - 4000 tr/min - 2218 g				H1460	
nacelles pour :	dimensions plaques	capacité nacelle	capacité totale	réf.	Prix HT
microplaque	86 x 128 x 15 mm	5	10	H1453	
microplaque	86 x 128 x 17 mm	4	8		
plaque de culture	86 x 128 x 22 mm	3	6		
plaque Deep Well	86 x 128 x 44 mm	1	2		
plaque Micronic	86 x 128 x 46 mm	1	2		
plaque filtrante	86 x 128 x 83 mm	1	2		
microplaque Terasaki	59 x 84 x 11 mm	2	4		
plaque PCR 96 places	82 x 124 x 20 mm	1	2	H1453B	
bandes PCR	-	12	24		

Rotors angulaires pour microtubes
24 ou 30 places
(uniquement pour UNIVERSAL320 / 320R)

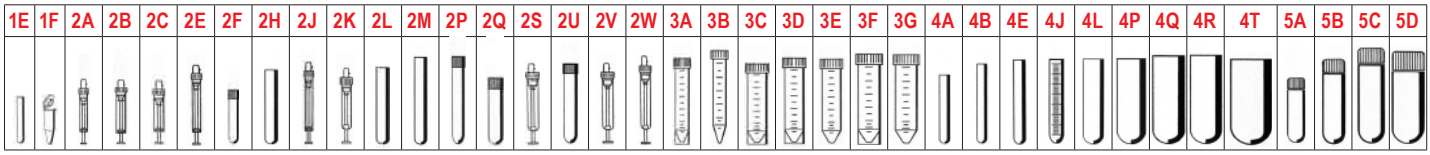


1 2

SYSTÈME 6
rotors angulaires pour microtubes

Rotors angulaires	réf.	Prix HT
1F / 1G **24 x 1,5 / 2 ml** - 15000 tr/min - 21382 g - couvercle	H1420 1	
1F / 1G **30 x 1,5 / 2 ml** - 14000 tr/min - 21255 g - couvercle étanche	H1689A 2	

réducteurs pour microtubes 0,2 - 0,5 - 1,5 ml : sur demande



Étoile libre jusqu'à 4 x 100 ml
avec nacelles à couvercle
(uniquement pour ROTOFIX32)



SYSTÈME 7
pour tubes de 1 à 100 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 3328 g	H1324	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H1390	
Couvercle pour nacelle hygiénique H1390	H1382	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1E	1 ml	Rhésus	Ø6 x 45 mm	27	108	H1339	
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	5	20	H1351	
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	7	28	H1457	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	5	20	H1383	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm				
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm				
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm				
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	4	16	H1459	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	5	20	H1383	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm				
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	4	16	H1348	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	4	16	H1459	
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	4	16	H1348	
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	4	16	H1329	
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®							
3A	12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	1	4	H6311	
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	4	H1347	
3C	25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	1	4	H1363	
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm	1	4	H1365	
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	1	4	H6318	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	4	H1384	
tubes standard							
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	9	36	H1343	
4B	4 ml	fond rond	Ø10 x 88 mm				
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	4	16	H1329	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm				
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	1	4	H1330	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	1	4	H1331	
4R	85 ml	fond rond	Ø38 x 106 mm	1	4	H1396	
4T	100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	1	4	H0761	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	4	16	H1348	
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	1	4	H4417	
5C	50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	1	4	H4416	
5D	85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	1	4	H1396	
tubes spéciaux							
6B	30 ml	bain de chrome	Ø44 x 105 mm	1	4	H0765	

Rotors angulaires 6 places



SYSTÈME 8
pour microtubes et tubes 1,5 à 85 ml

Rotor angulaire 6 places	réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 x 85 ml - 9000 tr/min - 9509 g	H1620A	

réducteurs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes						
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	4	24	H1449
tubes de prélèvement						
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	1	6	H1451
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm			
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm			
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm			
tubes type Falcon®						
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	H1466
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	3*	H1454
				1	6	H1646
tubes standard						
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	1	6	H1451
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	1	6	H1463
4Q	75 ml	fond rond	Ø35 x 105 mm			
4R	85 ml	fond rond	Ø38 x 106 mm	1	6	sans adaptateur
tubes / flacons avec capuchon						
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	2	12	H1448
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	1	6	H1447
5C	50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	1	6	H1446
5D	85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	1	6	sans adaptateur

* grands tubes : une place sur deux, capacité totale 3 tubes

Rotors angulaires 8 places



SYSTÈME 9
pour tubes de 1,1 ml à 50 ml

Rotor angulaire 8 places	réf.	Prix HT
8 x 50 ml - 4500 tr/min - 3283 g	H1418	

réducteurs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement						
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	4	32	H1467A
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm			
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm			
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm			
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm			
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	4	32	H1467B
tubes type Falcon®						
3A	12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	4	32	H1467B
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	4	32	H1467C
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	1	8	H1468
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	8	H1468A
tubes standard						
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	4	32	H1467B
tubes / flacons avec capuchon						
5C	50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	1	8	H1468

Centrifugeur universel 4 x 100 ml



- **jusqu'à 13500 tr/min**
- **reconnaissance automatique du rotor**

- **vitesse réglable de 250 à 13500 tr/min** (17523 g max.) par pas de 250 tr/min
- capacité : jusqu'à 4x100 ml
- affichage digital du programme, de la vitesse (tr/min) et du temps (min)
- centrifugation rapide (touche "quick") avec affichage digital des secondes écoulées
- minuterie programmable de 1 à 60 minutes par incrément d'une minute ou position en continu
- deux modes pour l'accélération et la décélération : lent ou rapide
- **EH3000 : modèle ventilé**
- sécurité de couvercle et sécurité anti-balourd
- boîtier acier résistant aux chocs et aux produits chimiques
- moteur sans entretien, fonctionnement silencieux (<55 dB)
- dimensions (lxpxh) / poids : EH3000 : 355 x 475 x 330 mm / 27 kg

référence	Prix HT
EH3000 Centrifugeur universel - 13500 tr/min, sans rotor	

Étoile libre jusqu'à 4 x 100 ml



SYSTÈME 1

pour tubes 1,5 à 100 ml

Étoile libre 4 places et nacelles hygiéniques					réf.	Prix HT
Étoile libre - 4000 tr/min - 2540 g					**EH5000**	
Nacelles avec couvercle					**EH5100** les 2	
portoirs pour tubes :		**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
microtubes						
1,5 ml	microtube	Ø11 x 42 mm	5	20	**EH5111** les 2	
tubes de prélèvement						
5 ml	hémolyse	Ø12 x 64/115 mm	4	16	**EH5110** les 2	
6 ml	hémolyse/RIA	Ø13 x 67/115 mm	7	28	**EH5109** les 2	
7 ml	Vacutainer®	Ø12 x 64/115 mm	4	16	**EH5110** les 2	
10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 83/118 mm	3	12	**EH5108** les 2	
tubes type Falcon®						
15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	2	8	**EH5107** les 2	
50 ml	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	4	**EH5103** les 2	
tubes standard						
15 ml	fond rond	Ø17 x 100/115 mm	4	16	**EH5106** les 2	
25 ml	fond rond	Ø25 x 92/118 mm	1	4	**EH5105** les 2	
50 ml	fond rond	Ø29 x 92/118 mm	1	4	**EH5102** les 2	
100 ml	fond rond	Ø40 x 90/114 mm	1	4	**EH5101** les 2	
tubes / flacons avec capuchon						
50 ml	polycarbonate	Ø29 x 93/118 mm	1	4	**EH5104** les 2	

Rotor angulaire 6 x 50 ml / 6 x 15 ml pour tubes type Falcon®



SYSTÈME 2

pour tubes 15 à 50 ml

Rotor angulaire 6 places					réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 x 50 ml - 6000 tr/min - 3904 g					**EH6200**	
réducteurs pour tubes :		**dimensions**	**capacité**		**réf.**	**Prix HT**
tubes type Falcon®						
50 ml	sans jupe	Ø29 x 116/125 mm	1	6	**sans réducteur**	
15 ml	sans jupe	Ø17 x 116/125 mm	1	6	**inclus**	
tubes standard						
15 ml	fond rond	Ø17 x 100/105 mm	1	6	**EH6653** les 2	
16 ml	fond rond	Ø18 x 100/105 mm	1	6	**EH6652** les 2	
30 ml	fond rond	Ø30 x 92/ 95 mm	1	6	**EH6651** les 2	
50 ml	fond rond	Ø30 x 95/115 mm	1	6	**sans réducteurs**	

Rotors angulaires 24 x microtubes



SYSTÈME 3

rotors angulaires pour microtubes

Rotors angulaires 24 x microtubes 1,5 ml	réf.	Prix HT
Rotor 24 places - 13500 tr/min - 17320 g sans couvercle	**EH6300**	
Rotor 24 places - 13500 tr/min - 17320 g avec couvercle	**EH6310**	

réducteurs pour microtubes 0,2 - 0,5 - 1,5 ml : sur demande

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Centrifugeurs 4 x 280 ml





- **jusqu'à 4 x 280 ml**
- **jusqu'à 48 x tubes à hémolyse**
- **jusqu'à 14000 tr/min**
- **modèle ventilé ou modèle réfrigéré**

- panneau de commande à affichage digital, touches pour programmation des paramètres
- affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement (vitesse, rampe accélération/décélération, température et temps)
- témoins de réfrigération, couvercle ouvert, déséquilibre, accélération et décélération
- 10 programmes mémorisés : vitesse, temps, rampe et températures
- rampes d'accélération / décélération programmables : 10 niveaux au choix
- vitesse réglable de 500 à 14 000 tr/min (17 320 g maximum) par pas de 10 tr/min
- minuterie 1 à 99 min / fonctionnement continu
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert époxy antichocs
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique
- sécurité de couvercle et sécurité anti-balourd
- moteur sans entretien
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz
- NF1200R - modèle réfrigéré : compresseur de froid hermétique sans CFC, température -9°C à +40°C réglable par pas de 1°C
- dimensions (lxpxh) / poids :
  NF1200 :
  455 x 545 x 400 mm / 38 kg
  NF1200R :
  770 x 540 x 400 mm / 68 kg

référence	Prix HT
NF1200 Centrifugeur ventilé nu	
NF1200R Centrifugeur réfrigéré nu	

Étoile libre 4 places



pour tubes 5 à 280 ml						
Étoile et nacelles					réf.	Prix HT
Étoile 4 places 4100 tr/min - 3082 g					**B50016**	
Nacelles standard sans couvercle					**G51007** les 4	
Nacelles hygiéniques avec couvercle					**G51036** les 4	
portoirs pour tubes :			capacité			
		dimensions tube	portoir	totale		
280 ml		Ø65 x h92/118 mm	**1**	**4**	**G51008** les 4	
250 ml		Ø62 x h88/118 mm	**1**	**4**	**G51009** les 4	
200 ml		Ø55 x h88/118 mm	**1**	**4**	**G51010** les 4	
100 ml		Ø39 x h93/130 mm	**1**	**4**	**G51011** les 4	
50 ml		Ø30 x h96/120 mm	**2**	**8**	**G51012** les 4	
25 ml		Ø25 x h87/112 mm	**4**	**16**	**G51013** les 4	
15 ml	Falcon®	Ø17 x h96/122 mm	**5**	**20**	**G51014** les 4	
15 ml		Ø17 x h76/113 mm	**12**	**48**	**G51015** les 4	
5 / 7 ml	Vacutainer®	Ø13,5 x h60/113 mm	**12**	**48**	**G51016** les 4	
5 ml	RIA / hémolyse	Ø12,5 x h59/113 mm	**19**	**76**	**G51017** les 4	

Rotors angulaires



Rotor angulaire 6 x 100 ml					réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 x 100 ml - 9000 tr/min - 8965 g pour tubes 100 ml Ø38 x h93,5/116 mm					**B50023**	
réducteurs pour tubes :			capacité			
capacité	type	dimensions tube	portoir	totale		
50 ml		Ø30,0 x h100/126 mm		6	**G51018** les 6	
50 ml	conique	Ø30,5 x h96/126 mm		6	**G51019** les 6	
15 ml	conique	Ø17,0 x h96/160 mm		6	**G51021** les 6	
Rotors angulaires pour microtubes					**réf.**	**Prix HT**
Rotor angulaire 24 x 1,5/2 ml - 14000 tr/min - 18405 g **avec couvercle,** pour microtubes Ø11 x h39/50 mm					**B51014**	
Rotor angulaire 30 x 1,5 / 2 ml - 13500 tr/min - 20170 g **avec couvercle,** pour microtubes (Ø11 x h39/50 mm)					**B50029**	

Centrifugeurs 4 x 250 ml



- **jusqu'à 13500 ou 17000 tr/min**
- **modèle ventilé ou modèle réfrigéré**

- affichage digital de la vitesse (tr/min), de l'accélération (RCF), du temps et de la T°C (modèles réfrigérés)
- minuterie 1 à 60 min ou position continue
- fonction Quick : centrifugation instantanée chronométrée
- reconnaissance automatique du rotor
- deux modes pour l'accélération et la décélération : lent ou rapide
- **grande gamme de rotors et de réducteurs pour tubes de 0,4 ml à 250 ml**
- boîtier acier résistant aux chocs et aux produits chimiques
- sécurité de couvercle et sécurité anti-balourd
- silencieux (< 55 dB), moteur sans entretien

centrifugeurs jusqu'à 13500 tr/min

- vitesse : 250 à 13500 tr/min (17320 g max.)
- **EH4000** : modèle ventilé
  410 x 565 x 375 mm / 39 kg
- **EH4005** : modèle réfrigéré (sans CFC), température -10 à +40°C, résolution 1°C
  740 x 580 x 340 mm / 77 kg

référence		Prix HT
EH4000 1	Centrifugeur 13500 tr/min, sans rotor	
EH4005 2	Centrifugeur réfrigéré 13500 tr/min, sans rotor	

centrifugeurs jusqu'à 17000 tr/min

- vitesse : 200 à 17000 tr/min (26817 g max.)
- reconnaissance automatique du rotor, correction automatique de la vitesse, 10 courbes de freinage, conversion directe vitesse/accélération
- mémoire 10 programmes
- **EH3230** : modèle ventilé,
  480 x 600 x 380 mm / 60 kg
- **EH3235** : modèle réfrigéré (sans CFC), température -10 à +40°C, résolution 1°C, système "pré-cool" pour réfrigérer la chambre avant la centrifugation, 750 x 600 x 380 mm / 120 kg

référence		Prix HT
EH3830 3	Centrifugeur 17000 tr/min, sans rotor	
EH3835 4	Centrifugeur réfrigéré 17000 tr/min, sans rotor	

Rotors angulaires 6 x 50 ml et 12 x 15 ml



1



2

SYSTÈME 1

pour tubes type Falcon®

Rotors angulaires	réf.	Prix HT
Rotor angulaire 12 x 15 ml - 6000 tr/min - 4186 g	**EH6100** 1	
Rotor angulaire 6 x 50 ml - 6000 tr/min - 3900 g	**EH6200** 2	

Étoile libre pour 2 x microplaques



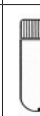
SYSTÈME 2

pour microplaques ou microtubes 1,5 / 2 ml

Étoile libre 2 x microplaques					réf.	Prix HT
Étoile libre 2 x microplaques - 13500 tr/min - 17523 g					**EH5010**	
portoirs pour microtubes :		**dimensions**	**capacité**		**réf.**	**Prix HT**
			portoir	totale		
1,5 ml	microtube	Ø11 x 40/42 mm	48	96	**EH5011** les 2	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

2D	2E	2F	2H	2K	2M	2Q	2U	2V	3B	3G	4J	4L	4P	4R	4S	4T	5C	5D	5G	5L
																				

Étoile libre jusqu'à 4 x 250 ml nacelles rondes



Étoile libre jusqu'à 4 x 250 ml nacelles rectangulaires



SYSTÈME 3

pour tubes 2 ml à 250 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places **5000 tr/min - 4696 g (EH3830)** **3500 tr/min - 2301 g (EH4000)**	**EH7000**	
Nacelles hygiéniques avec couvercle	**EH7200** les 2	

portoirs pour tubes :			dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2D	**2 - 4 ml**	Sarstedt®	Ø11 x 65/120 mm	12	48	**EH7220** les 2	
2F	**4,5 / 5 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 85/125 mm	8	32	**EH7216** les 2	
2E	**4,5 - 5 ml**	Sarstedt®	Ø13 x 85/120 mm	12	48	**EH7219** les 2	
2F	**5 ml**	Vacutainer®	Ø12 x 60/125 mm	8	32	**EH7215** les 2	
2H	**5 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 55/ 75 mm	12	48	**EH7122** les 2	
2K	**3,2 - 6 ml**	Sarstedt®	Ø15 x 50/120 mm	7	28	**EH7218** les 2	
2M	**7 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 100 mm	12	48	**EH7117** les 2	
2Q	**8 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 75/125 mm	7	28	**EH7213** les 2	
2U	**12 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 105/120 mm	7	28	**EH7211** les 2	
2V	**9 - 12 ml**	Sarstedt®	Ø16 x 83/120 mm	5	20	**EH7212** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	4	16	**EH7210** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	4	**EH7207** les 2	
tubes standard							
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 105/120 mm	7	28	**EH7114** les 2	
4L	**25 ml**	fond rond	Ø24 x 85/120 mm	2	8	**EH7209** les 2	
4P	**50 ml**	fond rond	Ø34 x 85/120 mm	1	4	**EH7205** les 2	
4T	**80 ml**	fond rond	Ø44 x 85/110 mm	1	4	**EH7204** les 2	
4R	**85 ml**	fond rond	Ø38 x 80/120 mm	1	4	**EH7203** les 2	
4S	**100 ml**	fond rond	Ø40 x 114 mm	1	4	**EH7202** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø28 x 95/130 mm	1	4	**EH7206** les 2	
5D	**85 ml**	polycarbonate	Ø38 x 80/120 mm	1	4	**EH7203** les 2	
5G	**190 ml**	fond conique	Ø61 x 138 mm	1	4	**EH7201** les 2	
5L	**250 ml**	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	**sans adaptateur**	

SYSTÈME 4

pour tubes 2 ml à 250 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places **5000 tr/min - 4696 g avec centrifugeur EH3830** **3500 tr/min - 2301 g avec centrifugeur EH4000**	**EH7000**	
Nacelles hygiéniques rectangulaires avec couvercle	**EH7100** les 2	

portoirs directs pour tubes :			dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2D	**2 - 4 ml**	Sarstedt®	Ø11 x 62/120 mm		60	**EH7123** les 2	
2F	**4,5 / 5 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 85/118 mm		56	**EH7119** les 2	
2E	**4,5 - 5 ml**	Sarstedt®	Ø13 x 85/118 mm		60	**EH7121** les 2	
2F	**5 ml**	Vacutainer®	Ø12 x 61/115 mm		56	**EH7120** les 2	
2H	**5 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 55/ 75 mm		80	**EH7122** les 2	
2K	**3,2 - 6 ml**	Sarstedt®	Ø15 x 50/120 mm		48	**EH7118** les 2	
2M	**7 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 90/100 mm		80	**EH7117** les 2	
2Q	**8 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 75/115 mm	12	48	**EH7116** les 2	
2U	**12 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 85/120 mm	12	48	**EH7114** les 2	
2V	**9 - 12 ml**	Sarstedt®	Ø16 x 83/120 mm		32	**EH7115** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	6	24	**EH7112** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	2	8	**EH7108** les 2	
tubes standard							
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 85/120 mm	12	48	**EH7114** les 2	
4L	**25 ml**	fond rond	Ø24 x 90/115 mm	5	20	**EH7111** les 2	
4P	**50 ml**	fond rond	Ø34 x 90/115 mm	2	8	**EH7106** les 2	
4T	**80 ml**	fond rond	Ø44 x 90/120 mm	1	4	**EH7105** les 2	
4R	**85 ml**	fond rond	Ø38 x 90/125 mm	1	4	**EH7104** les 2	
4S	**100 ml**	fond rond	Ø40 x 90/120 mm	1	4	**EH7103** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø28 x 90/120 mm	2	8	**EH7107** les 2	
5D	**85 ml**	polycarbonate	Ø38 x 80/120 mm	1	4	**EH7104** les 2	
5G	**190 ml**	fond conique	Ø61 x 138 mm	1	4	**EH7102** les 2	
5L	**250 ml**	fond plat	Ø61 x 100/120 mm	1	4	**sans adaptateur**	

Centrifugeurs 4 x 290 ml

- capacité : jusqu'à 4x290 ml
- jusqu'à 15000 tr/min (24400 g)
- cytocentrifugeur
- modèle réfrigéré
- robuste : acier inox



1 2

Panneau de commande type C

programmation des paramètres :

- vitesse ou accélération
- minuterie 1 seconde à 99 minutes 59 s
- temp. -20 à +40°C, résolution 1°C
- rampes d'accélération / décélération : puissance réglable sur 9 niveaux ou programmable en fonction du temps désiré (temps de montée/descente en vitesse), programmation de la vitesse de débrayage du frein
- intégration en continu de l'accumulation de force centrifuge subie par la substance centrifugée
- programmable : 98 programmes complets, les 10 derniers programmes utilisés sont automatiquement sauvegardés, mémoire rémanente même après extinction de l'appareil
- affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement

Nacelles hygiéniques

Le centrifugeur muni de l'étoile 4 places H1754, peut recevoir des nacelles hygiéniques H1752. Ces nacelles, en alliage léger, se ferment par un couvercle plastique transparent hermétique (H1751), permettant ainsi d'isoler totalement leur contenu :

- évitent les contaminations par aérosols des nacelles voisins
- autoclavables à 121°C : en cas de bris de tube à l'intérieur du nacelle, l'ensemble peut être autoclavé en toute sécurité

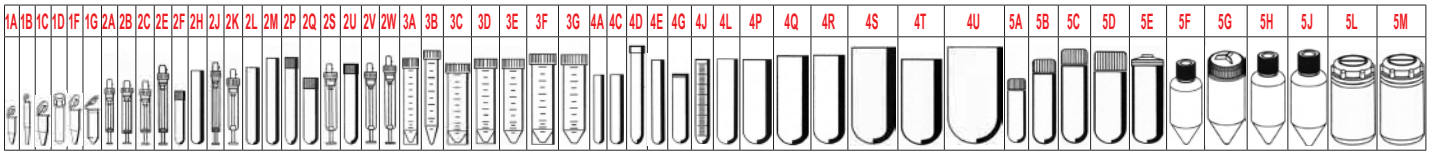
ROTINA380R
modèle réfrigéré sans CFC

- centrifugeur réfrigéré très compact pour installation sur la paillasse
- compresseur de froid hermétique
- température réglable de -20°C à +40°C en continu

Caractéristiques

- vitesse réglable jusqu'à 15 000 tr/min (24 400 g) par incrément de 10 tr/min
- 9 pentes d'accélération et de décélération
- minuterie digitale 99h59m59s et position continue
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert d'une peinture antichocs et anti-éraflures
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique en fin de période de centrifugation
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la phase de rotation
- entretien facile
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- dimensions (lxpxh / poids) :
  ROTINA38 : 457 x 600 x h418 mm / 51 kg
  ROTINA38R : 457 x 750 x h418 mm / 81x kg

référence	Prix HT
ROTINA380 1 Centrifugeur sans équipement	
ROTINA380R 2 Centrifugeur réfrigéré sans équipement	



Étoile libre
jusqu'à 4 x 290 ml



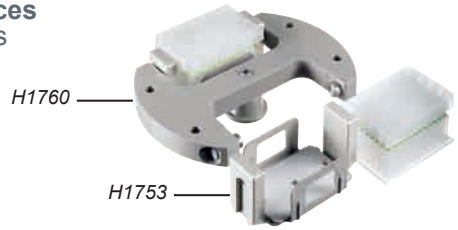
SYSTÈME 1
pour tubes 1,1 à 290 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 5000 tr/min - 4863 g	H1754	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H1752	
Couvercle pour nacelle H1752	H1751	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	36	144	H1761	
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	24	96	H1781	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	16	64	H1783	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	24	96	H1762	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	16	64	H1783	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	24	96	H1762	
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	13	52	H1763	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	24	96	H1762	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	16	64	H1783	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	13	52	H1763	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm				
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				

tubes type Falcon®						
3A	12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	9	36	H1773
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	9	36	H1771
3C	25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	5	20	H1779
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm			
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm			
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	4	16	H1774
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	4	16	H1772
tubes standard						
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	18	72	H1761
4C	4 ml	fond rond	Ø12 x 60 mm	24	96	H1762
4D	8 ml	fond rond	Ø16 x 125 mm	13	52	H1763
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	13	52	H1763
4G	10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm			
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm			
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	6	24	H1764
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	3	12	H1765
4Q	75 ml	fond rond	Ø35 x 105 mm			
4R	85 ml	fond rond	Ø38 x 106 mm	2	8	H1777
4S	100 ml	fond rond	Ø40 x 115 mm	1	4	H1767
4T	100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	1	4	H1766
4U	250 ml	fond rond	Ø65 x 115 mm	1	4	H1768
tubes / flacons avec capuchon						
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	13	52	H1763
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	6	24	H1775
5C	50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	4	16	H1774
5D	85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	2	8	H1777
5E	94 ml	fond rond	Ø38 x 102 mm			
5F	175 ml	Falcon®	Ø61 x 118 mm	1	4	H1782
5G	175 ml	Nalgene®	Ø62 x 144 mm	1	4	H1778
5H	200 ml	Nunc®	Ø60 x 130 mm			
5J	225 ml	Falcon®	Ø61 x 137 mm	1	4	H1782
5L	250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	H1769
5M	290 ml	fond plat	Ø62 x 137 mm			

Étoile libre 2 places
pour microplaques



SYSTÈME 2
pour microplaques et bandes PCR

Étoile libre 2 places	réf.	Prix HT
4000 tr/min - 2397 g	H1760	

supports pour plaques / bandes :	dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
plaque de microtitration	86 x 128 x 15 mm	5	10	H1753	
plaque de microtitration	86 x 128 x 17 mm	4	8		
plaque de culture	86 x 128 x 22 mm	3	6		
plaque Deep Well	86 x 128 x 44 mm	1	2		
système Micronic	86 x 128 x 46 mm	1	2		
plaque filtrante	86 x 128 x 83 mm	1	2		
plaque de microtitration (Terasaki)	59 x 84 x 11 mm	2	4		
plaque PCR, 96 places	82 x 124 x 20 mm	1	2	H1753B	
bandes PCR	-	12	24		

Rotor angulaire pour 30 x 2,0 ml

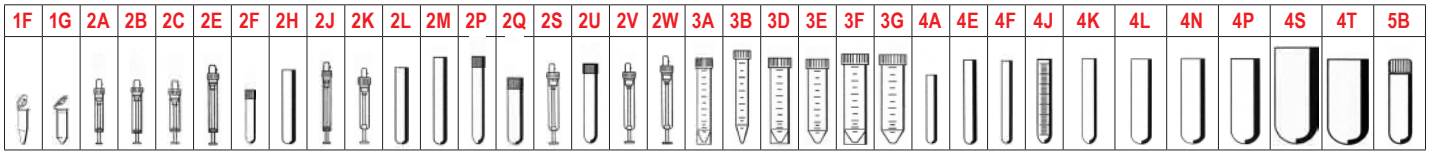


SYSTÈME 3
pour microtubes

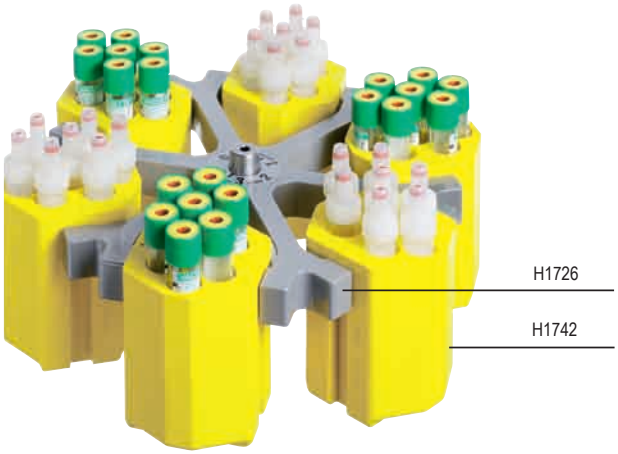
Rotor angulaire 30 places	réf.	Prix HT
15000 tr/min - 24400 g	H1789A	

réducteurs pour microtubes :			dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
1A	0,2 ml	microtube	Ø6 x 18 mm	1	30	H2024 les 6	
1B	0,4 ml	microtube	Ø6 x 45 mm				
1C	0,5 ml	microtube	Ø8 x 30 mm	1	30	H2023 les 6	
1D	0,8 ml	microtube	Ø8 x 45 mm				
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	1	30	H2031* les 6	
1G	2,0 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	1	30	sans adaptateur	

*** pour une centrifugation à grande vitesse le H2031 assure un meilleur calage du microtube**



Étoile libre 6 places pour portoirs directs
jusqu'à 6 x 50 ml



SYSTÈME 4
pour tubes de 1,1 à 50 ml

Étoile libre 6 places						réf.	Prix HT
4000 tr/min - 2808 g						H1726	
portoirs directs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	10	60	H1741B	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	7	42	H1742B	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	10	60	H1741	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	7	42	H1742B	
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	17	102	H1372	
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	7	42	H1742B	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	4	24	H1369B	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	10	60	H1741	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	7	42	H1742B	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	7	42	H1742	
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
tubes standard							
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	10	60	H1741B	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	7	42	H1742	
4K	20 ml	fond rond	Ø21 x 100 mm	2	12	H1346	
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	2	12	H1745	
4N	45 ml	fond rond	Ø31 x 100 mm	1	6	H1345	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	1	6	H1746	
tubes / flacons avec capuchon							
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	2	12	H1745	

Étoile libre 4 places
jusqu'à 4 x 100 ml



SYSTÈME 5
pour tubes de 1,1 à 100 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4000 tr/min - 3095 g						H1798	
Nacelle rectangulaire hygiénique, sans couvercle						H5051	
Couvercle pour nacelle H5051						H5053	
portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	40	160	H5257	
1G	2,0 ml	microtube	Ø11 x 38 mm				
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	20	80	H5267	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	12	48	H5268	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	20	80	H5227	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	12	48	H5268	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	20	80	H5227	
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	12	48	H5264	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	20	80	H5227	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm	20	80	H5247	
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	12	48	H5268	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	12	48	H5264	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm				
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	12	48	H5248	
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	11	44	H5258	
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®							
3A	12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	7	28	H6306	
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm				
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm	5	20	H5266	
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	2	8	H5243B	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	2	8	H5259	
tubes standard							
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	20	80	H5267	
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	12	48	H5264	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	12	48	H5248	
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	5	20	H5242	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	2	8	H5243	
4S	100 ml	fond rond	Ø40 x 115 mm	1	4	H5249	
4T	100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	1	4	H5262	

Centrifugeur 6 x 250 ml grande vitesse

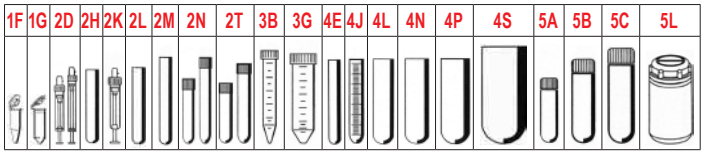
▶ jusqu'à 20000 tr/min

- affichage digital de la vitesse (tr/min et g), de l'accélération (n° prog.) et du temps restant
- minuterie 0 à 100 h, résolution 1 s ou 1 min, position continue
- centrifugation rapide (touche "Quick") avec affichage digital des secondes écoulées
- reconnaissance automatique du rotor
- 10 modes d'accélération et décélération

- **rotors et réducteurs pour tubes de 0,4 ml à 250 ml**
- boîtier acier résistant aux chocs et aux produits chimiques
- sécurités de couvercle et anti-balourd
- silencieux (< 60 dB), moteur sans entretien
- dim. / poids : 430 x 510 x 380 mm / 52 kg

référence	Prix HT
EH3600 Centrifugeur 20000 tr/min, sans rotor	





Étoile libre 4 places
pour 4 x 250 ml



pour tubes 1,5 ml à 250 ml

Étoile libre et couvercle pour portoirs directs					réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min, 23780 g					**EH3610**	
Couvercle pour portoirs directs					**EH9610** les 2	
portoirs directs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes de prélèvement							
2N	**1,6 - 7 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 75/120 mm	10	40	**EH9630** les 2	
2H	**5/7 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 65/120 mm	14	56	**EH9640** les 2	
2T	**4 - 10 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 75/100 mm	8	32	**EH9650** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	7	28	**EH9597** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	3	12	**EH9594** les 2	
tubes standard							
4E	**9 ml**	fond rond	Ø14 x 76/115 mm	9	36	**EH9596** les 2	
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 76/115 mm				
4L	**25 ml**	fond rond	Ø24 x 100/120 mm	5	20	**EH9595** les 2	
4N	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 95/120 mm	3	12	**EH9593** les 2	
4P	**50 ml**	polycarbonate	Ø34 x 100/120 mm	2	8	**EH9598** les 2	
4S	**100 ml**	fond rond	Ø41 x 95/120 mm	1	4	**EH9592** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	**10 ml**	polycarbonate	Ø16 x 80/100 mm	8	32	**EH9660** les 2	
5L	**250 ml**	fond plat	Ø61 x 100/130 mm	1	4	**EH9591** les 2	

Rotors pour microtubes - étoile pour microplaques
rotors 4 x 80 ml - 6 x 80 ml - 6 x 250 ml - tubes Falcon®



pour tubes de 15 ml à 80 ml

Rotors angulaires avec couvercle						réf.	Prix HT
4 x 80 ml - 12000 tr/min - 14811 g - avec couvercle						**EH3660**	
6 x 80 ml - 8000 tr/min - 10017 g - avec couvercle						**EH3650**	
réducteurs pour tubes :			**dimensions**	**capacité réduct.**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	4 / 6	**EH6558** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 118 mm	1	4 / 6	**EH6552** les 2	
tubes standard							
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 103/110 mm	1	4 / 6	**EH6555** les 2	
4L	**30 ml**	fond rond	Ø25 x 90/103 mm	1	4 / 6	**EH6553** les 2	
4P	**50 ml**	fond rond	Ø29 x 105 mm	1	4 / 6	**EH6551** les 2	
4S	**80 ml**	fond rond	Ø38 x 113 mm	1	4 / 6	**sans réducteur**	

pour tubes 10 ml à 250 ml

Rotor angulaire 6 places						réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 places - 8000 tr/min - 10017 g						**EH3640**	
réducteurs pour tubes :			**dimensions**	**capacité réduct.**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
microtubes							
1F	**1,5 ml**	microtube	Ø11 x 40 mm	8	48	**EH9574** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	4	24	**EH9575** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	6	**EH9571** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	**10 ml**	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	5	30	**EH9573** les 2	
5B	**30 ml**	polycarbonate	Ø26 x 92 mm	2	12	**EH9572** les 2	
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 103 mm	1	6	**EH9571** les 2	
5L	**250 ml**	fond plat	Ø62 x 122 mm	1	6	**sans réducteur**	

pour microtubes et étoile microplaques

Rotor angulaire 12 places avec couvercle	réf.	Prix HT
12 x 1,5 / 2 ml - 20000 tr/min - 29068 g - couvercle	**EH3700**	
Étoile libre 2 places avec portoirs	**réf.**	**Prix HT**
2 x 3 microplaques - 4500 tr/min - 2720 g	**EH9580**	

ROTINA420
Centrifugeurs 4 x 600 ml



- **modèle standard ou réfrigéré**
- **jusqu'à 140 tubes de prélèvement, jusqu'à 20 x tubes type Falcon® 50 ml jusqu'à 16 x microplaques**
- **verrouillage électrique du couvercle : aucun effort manuel, sécurité totale**
- **compact et très silencieux**

- modes : vitesse ou accélération
- minuterie 0 à 100 h (à 1 s)
- température -20 à +40°C, résolution 1°C (modèle réfrigéré)
- rampes accélération / décélération : puissance réglable sur 9 niveaux ou programmable en fonction du temps désiré (temps de montée / descente en vitesse), programmation de la vitesse de débrayage du frein
- programmable : capacité 98 programmes complets, (10 derniers programmes utilisés automatiquement sauvegardés)
- affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement
- nacelles hygiéniques, fermeture par couvercle en plastique translucide, évitent les contaminations par aérosols, autoclavables à 121°C
- vitesse jusqu'à 15000 tr/min (24400 g)
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert d'une peinture antichocs
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la rotation
- moteur sans entretien
- alimentation : 230 V - 50Hz

- dimensions (lxpxh)
  ROTINA420 :
  506 x p650 x h423 mm / 74 kg
  ROTINA420R :
  713 x p654 x h423 mm / 107 kg

référence	Prix HT
ROTINA420 Centrifugeur ventilé sans équipement	
ROTINA420R Centrifugeur **réfrigéré** sans équipement	

Rotor angulaire jusqu'à 6 x 94 ml



pour tubes 15 à 94 ml					
Rotor angulaire 6 places avec couvercle et joint biologique					réf. Prix HT
Rotor 6 x 85 ml - 11000 tr/min - 16504 g					H4794
réducteurs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf. Prix HT
tubes type Falcon®					
15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	H1466
50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	6	H1454
tubes / flacons avec capuchon					
10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	2	12	H1448
30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	1	6	H1447
50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	1	6	H1446
85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	1	6	sans adaptateur
94 ml	fond rond	Ø38 x 102 mm	1	6	sans adaptateur

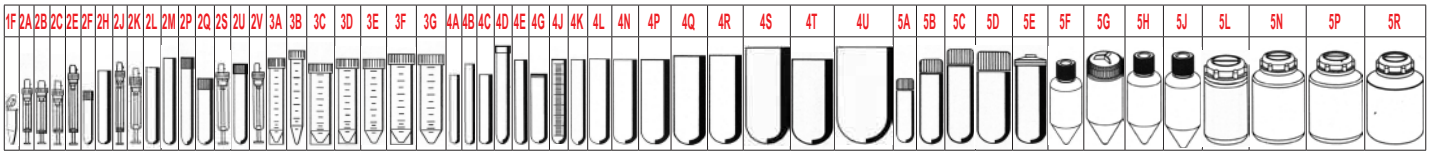
Rotor angulaire pour 30 microtubes



pour microtubes		
Rotor angulaire 30 places avec couvercle et joint biologique	réf.	Prix HT
30 x 1,5 / 2 ml - 15000 tr/min - 24400 g - couvercle	H4790A	

Étoile libre pour 4 à 16 x microplaques

pour microplaques et bandes PCR				
Étoile libre et portoir			réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 4166 g			H4723	
Portoir pour microplaques et bandes PCR			H4752	
portoirs pour :	dimensions	capacité portoir / totale	réf.	Prix HT
plaque de microtitration	86 x 128 x 15 mm	4 / 16	sans adaptateur	
plaque de microtitration	86 x 128 x 17 mm	4 / 16		
plaque de culture	86 x 128 x 22 mm	3 / 12		
plaque Deep Well	86 x 128 x 44 mm	1 / 4		
système Micronic	86 x 128 x 46 mm	1 / 4		
plaque de microtitration (Terasaki)	59 x 84 x 11 mm	2 / 8		
plaque PCR 96 places	82 x 124 x 20 mm	1 / 4	H1485	
bandes PCR	-	12 / 48		



Étoile libre jusqu'à 4 x 600 ml



SYSTÈME 1

pour tubes 1,5 à 600 ml

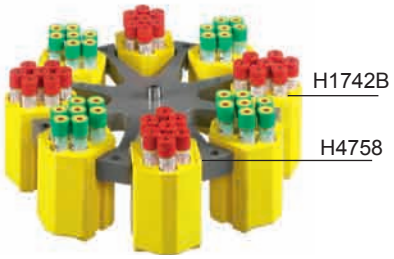
Étoile libre et nacelles hygiéniques	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 4166 g	H4723	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H4750	
Couvercle pour nacelle H4750	H4751	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	24	96	H4773	
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	35	140	H4761	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	26	104	H4762	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	35	140	H4761	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	26	104	H4762	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	26	104	H4762	
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm				
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm	35	140	H4761	
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	18	72	H4763	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	26	104	H4762	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm				
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	18	72	H4763	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm				
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				

tubes type Falcon®						
3A	12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	15	60	H4774
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	13	52	H4769
3C	25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	7	28	H4764
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm			
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm			
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	5	20	H4770
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm			
tubes standard						
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	35	140	H4761
4B	4 ml	fond rond	Ø10 x 88 mm			
4C	4 ml	fond rond	Ø12 x 60 mm	26	104	H4762
4D	8 ml	fond rond	Ø16 x 125 mm	6*	24	H4763
4G	10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm	18	72	H4763
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm			
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	7	28	H4764
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	4	16	H4765
4Q	75 ml	fond rond	Ø35 x 105 mm			
4R	85 ml	fond rond	Ø38 x 106 mm	3	12	H4766
4S	100 ml	fond rond	Ø40 x 115 mm			
4T	100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	2	8	H4767
4U	250 ml	fond rond	Ø65 x 115 mm	1	4	H4768
tubes / flacons avec capuchon						
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	18	72	H4763
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	7	28	H4764
5C	50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	5	20	H4770
5D	85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	2	12	H4766
5E	94 ml	fond rond	Ø38 x 102 mm			
5F	175 ml	Falcon®	Ø61 x 118 mm	1	4	H4776
5G	175 ml	Nalgene®	Ø62 x 144 mm	1	4	H4777
5H	200 ml	Nunc®	Ø60 x 130 mm			
5J	225 ml	Falcon®	Ø61 x 137 mm	1	4	H4776
5L	250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	H4771
5N	400 ml	fond plat	Ø81 x 136 mm	1	4	H4772
5P	400 ml	fond plat	Ø84 x 134 mm			
5R	600 ml	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	4	sans adaptateur

* grands tubes : une place sur trois

Étoile libre jusqu'à 6 x 50 ml
avec portoirs directs



SYSTÈME 2

pour tubes 1,1 à 50 ml

Étoile libre 6 places	réf.	Prix HT
Étoile libre 6 places - 3800 tr/min - 2906 g	H4758	

portoirs directs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	10	80	H1741B	

2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	10	80	H1741
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	7	56	H1742B
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	17	136	H1372
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	7	56	H1742B
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	4	32	H1369B
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm			
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	7	56	H1742B
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	4	32	H1369
tubes type Falcon®						
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	3*	24	H1742
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	8	H17461
tubes standard						
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	10	80	H1741B
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	4	32	H1369
4K	20 ml	fond rond	Ø21 x 100 mm	4	16	H1346
4N	45 ml	fond rond	Ø31 x 100 mm	1	8	H1345
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	1	8	H1746
tubes / flacons avec capuchon						
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	2	16	H1745

* ne remplir que la rangée du milieu

ROTANTA460
Centrifugeurs 4 x 750 ml



1



2

- **modèle standard ou réfrigéré**
- **capacité : jusqu'à 4x750 ml ou 6x250 ml**
- **jusqu'à 80 tubes à hémolyse**
  jusqu'à 120 Microtainers®
  jusqu'à 24 microplaques

- **panneau de commande C** : possibilité de programmation du rayon du rotor, minuterie 99 h : 59 min : 59 sec, T°C -20 à +40°C, réglage de l'accélération centrifuge relative (ACR) par pas de 10, rampes d'accélération / décélération à puissance réglable sur 9 niveaux ou programmable en fonction du temps désiré (temps de montée / descente en vitesse), programmation de la vitesse de débrayage du frein, intégration en continu de l'accumulation de force centrifuge subie par la substance centrifugée, mémoire 98 programmes complets, affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement, verrouillage des programmes par code secret, (en option : chaînage de programmes)
- nacelles hygiéniques, couvercle en plastique translucide, évitent les contaminations par aérosols, autoclavables à 121°C
- vitesse jusqu'à 15000 tr/min (24400 g), par pas de 10
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert d'une peinture antichocs
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la rotation
- moteur asynchrone sans entretien
- alimentation : 230 V - 50Hz
- dimensions (lxpxh) ROTANTA :
  - 460 : 554 x 706 x h456 mm
  - 460R : 770 x 706 x h456 mm
  - 460RC : 554 x 697 x h683 mm
  - 460RF : 554 x 697 x h961 mm
- poids :
  - 460 : 93 kg - R : 133 kg
  - 460RC : 140 kg - RF : 164 kg



panneau de contrôle type "C"

référence	Prix HT
ROTANTA460 1 Centrifugeur classique	
ROTANTA460R Centrifugeur **réfrigéré**	
ROTANTA460RC Centrifugeur **réfrigéré** sur roulettes	
ROTANTA460RF 2 Centrifugeur **réfrigéré** sur pied	

Rotor angulaire 6 places



pour tubes de 15 à 94 ml						
Rotor angulaire 6 places et couvercle étanche inclus					réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 x 85 / 94 ml - 11500 tr/min - 18038 g					H5615	
réducteurs pour tubes :		dimensions tube	capacité		réf.	Prix HT
			portoir	totale		
tubes type Falcon®						
15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	**H1466**	
50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	1	6	**H1454**	
tubes / flacons avec capuchon						
10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	2	12	**H1448**	
30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	1	6	**H1447**	
50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	1	6	**H1446**	
85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	1	6	**sans réducteur**	
94 ml	fond rond	Ø38 x 102 mm				

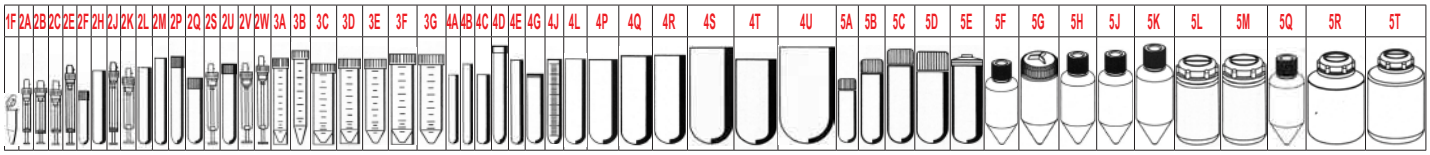
Rotor angulaire pour 30 microtubes



pour microtubes 1,5 / 2 ml						
Rotor angulaire 30 places et couvercle étanche inclus					réf.	Prix HT
Rotor angulaire 30 x 1,5 ml - 15000 tr/min - 24400 g					H4489A	
réducteurs pour microtube :			capacité		réf.	Prix HT
capacité	type	dimensions tube	portoir	totale		
1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	1	30	**H2031***	les 6
0,2 ml	microtube	Ø6 x 18 mm	1	30	**H2024**	les 6
0,4 ml	microtube	Ø6 x 45 mm	1	30		
0,5 ml	microtube	Ø8 x 30 mm	1	30	**H2023**	les 6
0,8 ml	microtube	Ø8 x 45 mm	1	30		

*** pour une centrifugation à grande vitesse le H2031 assure un meilleur calage du microtube**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Étoile libre jusqu'à 4 x 250 ml

Les systèmes 3, 4 et 6 sont conçus selon le principe de la "technique du sandwich" : 1 à 2 plaques sont retirées pour les tubes les plus courts.



SYSTÈME 1

pour tubes 1,5 à 250 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4600 tr/min, 4779 g	H5624	
Nacelle hygiénique rectangulaire, sans couvercle	H5625	
Couvercle pour nacelle rectangulaire H5625	H5627	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	30	224	H4730	
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	30	120	H4730	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	20	80	H4732	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm				
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	20	80		
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	20	80		
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm				
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm	20	80		
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	17	68	H4733	
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	20	80	H4732	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm				
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	17	68	H4733	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm				
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®							
3A	12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	12	48	H4739	
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm				
3C	25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	6	24	H4734	
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm				
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	5	20	H4740	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm				
tubes standard							
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	30	120	H4730	
4B	4 ml	fond rond	Ø10 x 88 mm				
4C	4 ml	fond rond	Ø12 x 60 mm	20	80	H4732	
4G	10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm	17	68	H4733	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm				
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	6	24	H4734	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	3	12	H4735	
4Q	75 ml	fond rond	Ø35 x 105 mm				
4R	85 ml	fond rond	Ø38 x 106 mm	3	12	H4736	
4S	100 ml	fond rond	Ø40 x 115 mm				
4T	100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	2	8	H4737	
4U	250 ml	fond rond	Ø65 x 115 mm	1	4	H4738	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	17	68	H4733	
5B	30 ml	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	6	24	H4734	
5C	50 ml	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	5	20	H4740	
5D	85 ml	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	3	12	H4736	
5E	94 ml	fond rond	Ø38 x 102 mm				

Étoile libre jusqu'à 4 x 750 ml

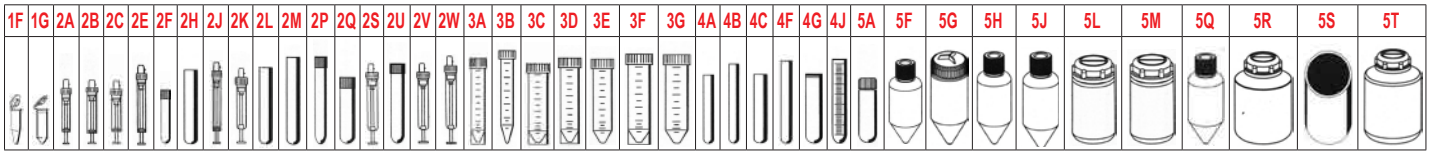


SYSTÈME 2

pour tubes 1,5 à 750 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4600 tr/min, 5063 g	H5624	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H5623	
Couvercle pour nacelle ronde H5623	H5621	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1F	1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	42	168	H4432	
tubes de prélèvement							
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	21	84	H4435	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	30	120	H4433	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	21	84	H4435	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	30	120	H4433	
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	19	76	H4434	
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm	30	120	H4433	
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	21	84	H4435	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	19	76	H4434	
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	12	48	H4437	
3C	25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	7	28	H4438	
3D	30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm				
3E	30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	5	20	H4441	
tubes standard							
4D	8 ml	fond rond	Ø16 x 81 mm	19	76	H4434	
4E	9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm				
4G	10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm				
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm				
4L	25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	7	28	H4438B	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	4	16	H4439	
4T	100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	2	8	H4442	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	19	76	H4434	
5F	175 ml	Falcon®	Ø61 x 118 mm	1	4	H4440	
5G	175 ml	Nalgene®	Ø62 x 144 mm	1	4	H4430	
5H	200 ml	Nunc®	Ø60 x 130 mm				
5J	225 ml	Falcon®	Ø61 x 137 mm	1	4	H4440	
5K	250 ml	Corning®	Ø60 x 162 mm	1	4	H4430	
5L	250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	H4443	
5M	290 ml	fond plat	Ø62 x 137 mm				
5Q	500 ml	Corning®	Ø96 x 147 mm	1	4	H4449	
5R	600 ml	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	4	H4466B	
5T	750 ml	fond plat	Ø97 x 152 mm	1	4	H4451	



Étoile libre 4 places
pour tubes jusqu'à 50 ml
de grande capacité

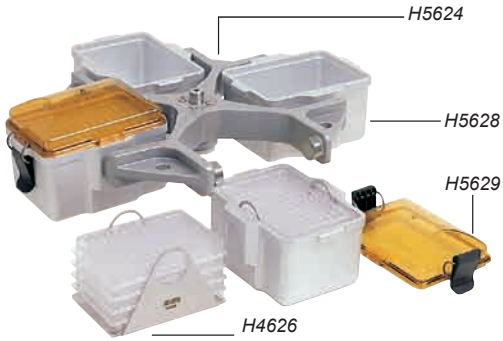


SYSTÈME 3
pour tubes 1,1 à 750 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 3800 tr/min, 3196 g	H5654	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H5651	
Couvercle pour nacelle ronde H5651	H5652	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	73	292	H5684	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	49	196	H5674	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	73	292	H5684	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	49	196	H5674	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	73	292	H5684	
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2L	6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm				
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	37	148	H5682	
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	49	196	H5674	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	37	148	H5682	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm				
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
2W	10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	24	96	H5683	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	10	40	H5686	
tubes standard							
4A	3 ml	fond rond	Ø10 x 60 mm	73	292	H5684	
4B	4 ml	fond rond	Ø10 x 88 mm				
4C	4 ml	fond rond	Ø12 x 60 mm				
4F	10 ml	fond rond	Ø13 x 100 mm	49	196	H5674	
4G	10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm	37	148	H5682	
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm				
tubes / flacons avec capuchon							
5A	10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	73	292	H5682	
5F	175 ml	Falcon®	Ø61 x 118 mm	2	8	H5681B	
5G	175 ml	Nalgene®	Ø62 x 144 mm	2	8	H5681C	
5H	200 ml	Nunc®	Ø60 x 130 mm				
5J	225 ml	Falcon®	Ø61 x 137 mm	2	8	H5681D	
5L	250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	2	8	H5681	
5M	290 ml	fond plat	Ø62 x 137 mm				
5Q	500 ml	Corning®	Ø96 x 147 mm	1	4	H5687B	
5R	600 ml	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	4	H5687C	
5T	750 ml	fond plat	Ø97 x 152 mm	1	4	H5687	

Étoile libre 4 places
pour tubes jusqu'à 250 ml
et microplaques

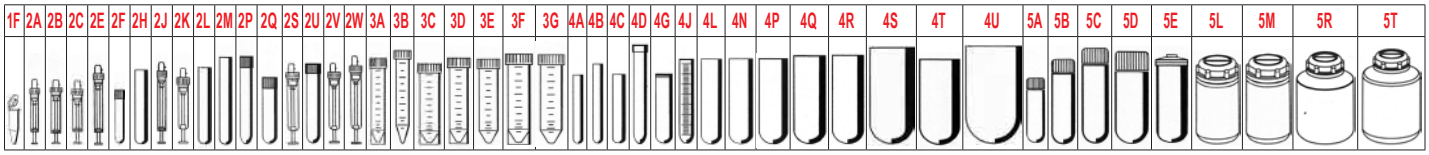


SYSTÈME 4
pour tubes de 1,1 à 250 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4600 tr/min - 4779 g	H5624	
Nacelle hygiénique rectangulaire, sans couvercle Attention : poids max. supporté par cette nacelle = 800g	H5628	
Couvercle pour nacelle rectangulaire H5628	H5629	

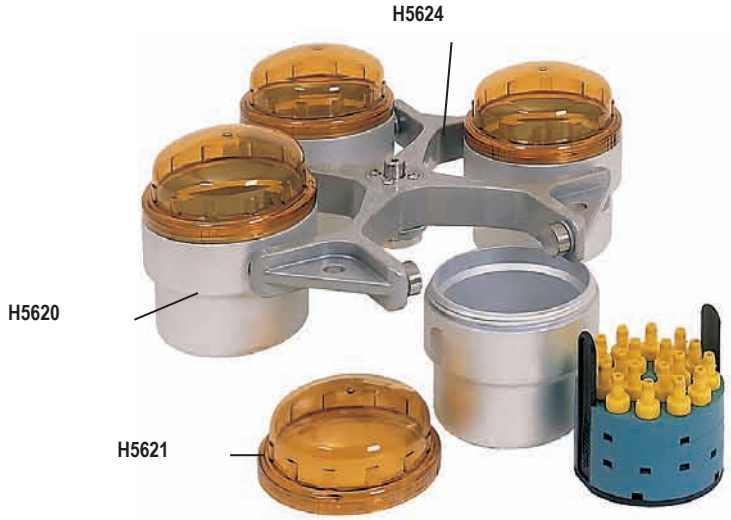
supports :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2A	1,1 - 1,4 ml	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	20	160*	H5267B	
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	12	96*	H5268B	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	20	160*	H5227B	
2E	4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	12	96*	H5268B	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm	20	160*	H5227B	
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	12	96*	H5264B	
2P	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	12	96*	H5268B	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	12	96*	H5264B	
2S	7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm				
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	11	88*	H5258B	
2V	9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	14	56	H6337A	
3F	50 ml	avec jupe	Ø29 x 115 mm	6	24	H6339A	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	6	24	H6338A	
tubes / flacons avec capuchon							
5L	250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	H5263C	
microplaques							
plaque de microtitration			86 x 128 x 15 mm	6	12	H4626	
plaque de microtitration			86 x 128 x 17 mm	5	10		
plaque de culture			86 x 128 x 22 mm	4	8		
plaque Deep Well			86 x 128 x 44 mm	1	2		
système Micronic			86 x 128 x 46 mm	1	2		
plaque filtrante			86 x 128 x 83 mm	1	2		
plaque de microtitration (Terasaki)			59 x 84 x 11 mm	2	4		
plaque PCR, 96 places			82 x 124 x 20 mm	1	2	H4626B	
bande PCR			-	12	24		

*deux portoirs par nacelle



Étoile libre 4 places jusqu'à 4 x 750 ml

Les systèmes 3, 4 et 6 sont conçus selon le principe de la "technique du sandwich" : 1 à 2 plaques sont retirées pour les tubes les plus courts.



SYSTÈME 5

pour tubes 1,5 à 750 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4600 tr/min, 4779 g	**H5624**	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	**H5620**	
Couvercle pour nacelle ronde H5625	**H5621**	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
microtubes							
1F	**1,5 ml**	microtube	Ø11 x 38 mm	24	192	**H4830**	
tubes de prélèvement							
2A	**1,1 - 1,4 ml**	Sarstedt®	Ø8 x 66 mm	24	96	**H4830**	
2B	**2,6 - 2,9 ml**	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm		108	**H4847**	
2C	**2,7 - 3 ml**	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	19	76	**H4832**	
2E	**4,9 ml**	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	27	108	**H4847**	
2F	**1,6 - 5 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H	**5 ml**	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	19	76	**H4832**	
2J	**4,5 - 5 ml**	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2L	**6 ml**	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm				
2M	**7 ml**	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2K	**4 - 5,5 ml**	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	19	76	**H4833**	
2P	**4 - 7 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	27	108	**H4847**	
2Q	**4 - 7 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	22	88	**H4848**	
2S	**7,5 - 8,2 ml**	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	19	76	**H4833**	
2U	**8,5 - 10 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm	22	88	**H4848**	
2V	**9 - 10 ml**	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
2W	**10 ml**	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm	19	76	**H4833**	
tubes type Falcon®							
3A	**12 ml**	avec jupe	Ø17 x 100 mm	14	56	**H4839**	
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm				
3C	**25 ml**	avec jupe	Ø25 x 90 mm	7	28	**H4834**	
3D	**30 ml**	avec jupe	Ø25 x 110 mm				
3E	**30 ml**	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3F	**50 ml**	avec jupe	Ø29 x 115 mm	7	28	**H5647**	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 115 mm				
tubes standard							
4A	**3 ml**	fond rond	Ø10 x 60 mm	24	96	**H4830**	
4B	**4 ml**	fond rond	Ø10 x 88 mm				
4C	**4 ml**	fond rond	Ø12 x 60 mm	24	76	**H4832**	
4D	**8 ml**	fond rond	Ø16 x 125 mm	19	76	**H4833**	
4G	**10 ml**	fond rond	Ø17 x 70 mm				
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 100 mm				
4L	**25 ml**	fond rond	Ø24 x 100 mm	7	28	**H4834**	
4N	**45 ml**	fond rond	Ø31 x 100 mm	4	16	**H4835**	
4P	**50 ml**	fond rond	Ø34 x 100 mm				
4Q	**75 ml**	fond rond	Ø35 x 105 mm				
4R	**85 ml**	fond rond	Ø38 x 106 mm	3	12	**H4836**	
4S	**100 ml**	fond rond	Ø40 x 115 mm				
4T	**100 ml**	fond rond	Ø44 x 100 mm	2	8	**H4837**	
4U	**250 ml**	fond rond	Ø65 x 115 mm	1	4	**H4838**	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	**10 ml**	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	22	88	**H4848**	
5B	**30 ml**	polycarbonate	Ø26 x 95 mm	7	28	**H4834**	
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 107 mm	5	20	**H4840**	
5D	**85 ml**	polycarbonate	Ø38 x 106 mm	3	12	**H4836**	
5E	**94 ml**	fond rond	Ø38 x 102 mm				
5L	**250 ml**	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	**H4841**	
5M	**290 ml**	fond plat	Ø62 x 137 mm				
5R	**600 ml**	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	4	**H4846**	
5T	**750 ml**	fond plat	Ø97 x 152 mm	1	4	**H4845**	

ROTIXA50
Centrifugeur 4 x 1000 ml



▶ couvercle électrique : aucun effort manuel
▶ compact et très silencieux

- programmation : vitesse ou accélération, rayon du rotor, minuterie 0 à 999 minutes, température -20 à +40°C résolution 1°C, rampes d'accélération / décélération réglables sur 9 niveaux ou programmable en fonction du temps désiré (temps de montée / descente en vitesse), vitesse de débrayage du frein
- intégration en continu de l'accumulation de force centrifuge subie par la substance centrifugée
- 89 programmes, les 10 derniers programmes utilisés sont automatiquement sauvegardés
- affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la rotation
- en option : rapport de centrifugation, chaînage de programmes, tachymètre électronique séparé, verrouillage des programmes par code secret
- **nacelles hygiéniques** : en alliage léger ou en plastique, fermeture par couvercle en plastique translucide, évitent les contaminations par aérosols des nacelles voisines, autoclavables à 121°C (en cas de bris de tube à l'intérieur du la nacelle, l'ensemble peut être autoclavé)
- vitesse réglable jusqu'à 4900 tr/min (5503 g) suivant l'équipement utilisé
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique, peinture anti-chocs
- moteur asynchrone sans entretien
- alimentation : 230 V - 50Hz
- dimensions (lxpxh) : 650 x p720 x h1030 mm
- poids : 115 kg (172 kg modèle réfrigéré)

référence	Prix HT
ROTIXA50 Centrifugeur sans équipement	
ROTIXA50R Centrifugeur réfrigéré sans équipement	

Étoile libre 4 places
pour 4 x poches de sang



SYSTÈME 1

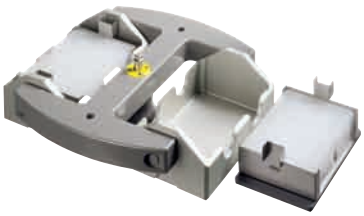
pour poches de sang	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4294	
Nacelle	H4298	
Portoir pour 1 poche de sang 450 / 500 ml quadruple (total 4)	H4237	

Étoile libre 4 places
pour supports Hitachi

SYSTÈME 2

pour supports Hitachi 5 places	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4294	
Nacelle	H4257	
Portoir pour 5 x supports Hitachi 20 x 118 mm (total 20)	H4259	

Étoile libre 2 places
pour 2 x microplaques

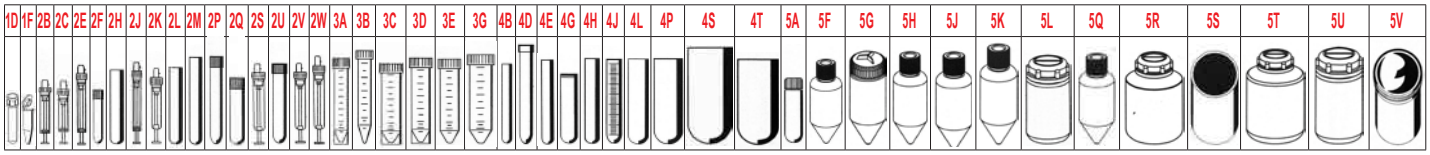


SYSTÈME 3

pour microplaques et bandes PCR				
Étoile libre 2 places				réf. Prix HT
Étoile libre 2 places avec nacelles - 3600 tr/min - 2652 g				H4282
Nacelle				H4285A
portoirs pour microplaques :	dimensions	capacité		réf. Prix HT
		portoir	totale	
microplaque	86 x 128 x 15 mm	8*	16	H4281
microplaque	86 x 128 x 17 mm	8*	16	
plaque de culture	86 x 128 x 22 mm	2*	12	
microplaque Terasaki®	59 x 84 x 11 mm	2*	4	
plaque PCR, 96 places	82 x 124 x 20 mm	2*	4	H4281B
bandes PCR	-	24*	48	
support Olympus®	20 x 176 mm	6	12	H4283B
support Hitachi	20 x 118 mm	10	20	H4287A
support 50 places	210 x 110 x 44 mm	1	2	H4263

* 2 piles de plaques par portoir

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Étoile libre 4 places
jusqu'à 4 x 750 ml



SYSTÈME 4
pour tubes 0,8 à 750 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4294	
Nacelle hygiénique rectangulaire sans couvercle	H4295	
Couvercle pour nacelle H4295	H4229	

portoirs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf. l'unité	Prix HT
microtubes						
1D 0,8 ml	microtube	Ø8 x 45 mm	78	312	H4226	
1F 1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	42	336*	H4225	
tubes de prélèvement						
2B 2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	30	120	H42229	
2C 2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	48	192	H42139	
2F 1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm	30	120	H42229	
2H 5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	48	192	H42139	
2J 4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm	48	192	H4213	
2K 4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	30	120	H42149	
2L 6 ml	tube hémolyse	Ø12 x 82 mm	48	192	H4213	
2M 7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm				
2P 4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	30	120	H4222	
2Q 4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	30	120	H42149	
2S 7,5 - 8,2 ml	Sarstedt®	Ø15 x 92 mm	30	120	H4214	
2U 8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V 9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm	16	64	H4220	
2W 10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm	30	120	H4214	
tubes type Falcon®						
3A 12 ml	avec jupe	Ø17 x 100 mm	16	64	H4220	
3B 15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	23	92	H4232	
3C 25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	16	32	H4241	
3D 30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm	11	44	H4215	
3G 50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	8	32	H4245A	
tubes standard						
4B 4 ml	fond rond	Ø10 x 88 mm	63	252	H4224	
4D 8 ml	fond rond	Ø16 x 125 mm	25	100	H4223	
4E 9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm				
4H 12 ml	fond rond	Ø16 x 101 mm				
4J 15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm	30	120	H4214	
4L 25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	11	44	H4215	
4P 50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	6	24	H4216	
4S 100 ml	fond rond	Ø40 x 115 mm	4	16	H4218	
tubes / flacons avec capuchon						
5K 250 ml	Corning®	Ø60 x 162 mm	1	4	H6322	
5L 250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	H4238	
5R 600 ml	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	4	H4233	
5S 750 ml	(sans couvercle)	Ø93 x 137 mm				
5T 750 ml	fond plat	Ø97 x 152 mm	1	4	H4258	

* deux portoirs empilés l'un sur l'autre

Étoile libre 4 places
jusqu'à 4 x 1000 ml

SYSTÈME 5
pour tubes 2,6 à 1000 ml

Étoile libre et nacelle	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min, 5252 g	H4294	
Nacelle ronde	H4254	
Bécher pour nacelle H4254	H4255	

portoirs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement						
2B 2,6 - 2,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 65 mm	21	84	H4435	
2C 2,7 - 3 ml	Sarstedt®	Ø11 x 66 mm	30	120	H4433	
2E 4,9 ml	Sarstedt®	Ø13 x 90 mm	21	84	H4435	
2F 1,6 - 5 ml	Vacutainer®	Ø13 x 75 mm				
2H 5 ml	tube hémolyse	Ø12 x 75 mm	30	120	H4433	
2J 4,5 - 5 ml	Sarstedt®	Ø11 x 92 mm				
2K 4 - 5,5 ml	Sarstedt®	Ø15 x 75 mm	19	76	H4434	
2M 7 ml	tube hémolyse	Ø12 x 100 mm	30	120	H4433	
2P 4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø13 x 100 mm	21	84	H4435	
2Q 4 - 7 ml	Vacutainer®	Ø16 x 75 mm	19	76	H4434	
2U 8,5 - 10 ml	Vacutainer®	Ø16 x 100 mm				
2V 9 - 10 ml	Sarstedt®	Ø16 x 92 mm				
2W 10 ml	Sarstedt®	Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®						
3B 15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	12	48	H4437	
3C 25 ml	avec jupe	Ø25 x 90 mm	7	28	H4438	
3D 30 ml	avec jupe	Ø25 x 110 mm				
3E 30 ml	sans jupe	Ø25 x 110 mm				
3G 50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	5	20	H4441	
tubes standard						
4E 9 ml	fond rond	Ø14 x 100 mm	19	76	H4434	
4G 10 ml	fond rond	Ø17 x 70 mm				
4J 15 ml	fond rond	Ø17 x 100 mm				
4L 25 ml	fond rond	Ø24 x 100 mm	7	28	H4438B	
4P 50 ml	fond rond	Ø34 x 100 mm	4	16	H4439	
4T 100 ml	fond rond	Ø44 x 100 mm	2	8	H4442	
tubes / flacons avec capuchon						
5A 10 ml	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	19	76	H4434	
5F 175 ml	Falcon®	Ø61 x 118 mm	1	4	H4440	
5G 175 ml	Nalgene®	Ø62 x 144 mm	1	4	H4430	
5H 200 ml	Nunc®	Ø60 x 130 mm				
5J 225 ml	Falcon®	Ø61 x 137 mm	1	4	H4440	
5K 250 ml	Corning®	Ø60 x 162 mm	1	4	H4430	
5L 250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	4	H4443	
5Q 500 ml	Corning®	Ø96 x 147 mm	1	4	H4449	
5R 600 ml	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	4	H4466	
5T 750 ml	fond plat	Ø97 x 152 mm	1	4	sans adaptateur	
5U 1000 ml	fond plat	Ø96 x 176 mm				
5V 1000 ml	fond plat	Ø98 x 138 mm				

RotoSilenta 630 centrifugeur 6 x 2000 ml

- **système HettInfo : contrôle et enregistrement informatiques des résultats via un ordinateur, jusqu'à 29 centrifugeurs (en option)**
- **verrouillage électrique du couvercle : aucun effort manuel, sécurité totale**
- **compact et très silencieux**
- **programmable**



Système Hettich Info (en option)

Un ordinateur peut contrôler jusqu'à 29 centrifugeurs et permettre l'étiquetage des tubes avec des codes-barres

- **Kit1** : logiciel, clavier de contrôle, câble fibre optique de 20 m pour connexion à un centrifugeur ou un répartiteur, câble RS232, connectique pour un centrifugeur
- **Connec** : connectique pour un centrifugeur (câble fibre optique 10 m)
- **Barcod** : unité d'impression et de lecture des codes barres incluse dans le panneau de commande de type S
- **Boit7** : boîtier de connexion à 7-8 centrifugeurs et câble optique
- **Boit14** : boîtier de connexion à 14-15 centrifugeurs et câble optique

Panneau de commande type S

- programmation :
  - vitesse ou accélération
  - rayon du rotor
  - minuterie 0 à 999 minutes
  - temp. -20 à +40°C, résolution 1°C
  - rampes d'accélération / décélération : puissance réglable sur 9 niveaux ou programmable en fonction du temps désiré (temps de montée/descente en vitesse), programmation de la vitesse de débrayage du frein
  - intégration en continu de l'accumulation de force centrifuge subie par la substance centrifugée
  - programmable : capacité 89 programmes complets, les 10 derniers programmes utilisés sont automatiquement sauvegardés, mémoire rémanente même après extinction de l'appareil
  - affichage digital des paramètres réels en cours de fonctionnement
  - en option : rapport de centrifugation, chaînage de programmes, tachymètre électronique séparé, verrouillage des programmes par code secret

Caractéristiques

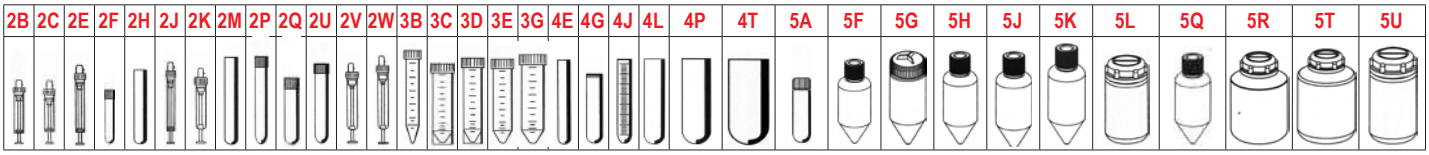
- vitesse réglable jusqu'à 4500 tr/min (6498 g) suivant l'équipement utilisé
- cuve en acier inoxydable
- boîtier métallique recouvert d'une peinture antichocs et anti-éraflures
- reconnaissance automatique du rotor
- freinage automatique
- sécurité de couvercle : le centrifugeur ne peut fonctionner couvercle ouvert, verrouillage automatique du couvercle pendant la rotation
- moteur asynchrone sans charbons (sans entretien)
- entretien facile
- alimentation : 400 V - 50Hz
- dimensions (lxpxh)
  973 x 813 x 970 mm / 360 kg



centrifugeur équipé
du système code-barres

référence	Prix HT
RS630 Centrifugeur réfrigéré	
KIT1 Logiciel et connectique pour 1 centri.	
CONNEC Connectique pour un centrifugeur	
BARCOD Unité d'impression et de lecture	
BOIT7 Boîtier connexion 7/8 centrifugeurs	
BOIT14 Boîtier connexion 14/15 centrifugeurs	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Étoile libre 6 places
jusqu'à 6 x 1000 ml



SYSTÈME 1
pour tubes 2,6 à 1000 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique, avec joint biologique	réf.	Prix HT
Étoile libre 6 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4176	
Nacelle hygiénique ronde, sans couvercle	H4547	
Couvercle pour nacelle H4547	H5621	

portoirs pour tubes :		dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement						
2B	2,6 - 2,9 ml	Sarstedt® Ø13 x 65 mm	21	126	H4435	
2C	2,7 - 3 ml	Sarstedt® Ø11 x 66 mm	30	180	H4433	
2E	4,9 ml	Sarstedt® Ø13 x 90 mm	21	126	H4435	
2F	1,6 - 5 ml	Vacutainer® Ø13 x 75 mm				
2H	5 ml	tube hémolyse Ø12 x 75 mm	30	180	H4433	
2J	4,5 - 5 ml	Sarstedt® Ø11 x 92 mm				
2K	4 - 5,5 ml	Sarstedt® Ø15 x 75 mm	19	114	H4434	
2M	7 ml	tube hémolyse Ø12 x 100 mm	30	180	H4433	
2P	4 - 7 ml	Vacutainer® Ø13 x 100 mm	21	126	H4435	
2Q	4 - 7 ml	Vacutainer® Ø16 x 75 mm	19	114	H4434	
2U	8,5 - 10 ml	Vacutainer® Ø16 x 100 mm				
2V	9 - 10 ml	Sarstedt® Ø16 x 92 mm				
2W	10 ml	Sarstedt® Ø15 x 102 mm				
tubes type Falcon®						
3B	15 ml	sans jupe Ø17 x 120 mm	12	72	H4437	
3C	25 ml	avec jupe Ø25 x 90 mm	7	42	H4438	
3D	30 ml	avec jupe Ø25 x 110 mm				
3E	30 ml	sans jupe Ø25 x 110 mm				
3G	50 ml	sans jupe Ø29 x 115 mm	5	30	H4441	
tubes standard						
4E	9 ml	fond rond Ø14 x 100 mm	19	114	H4434	
4G	10 ml	fond rond Ø17 x 70 mm				
4J	15 ml	fond rond Ø17 x 100 mm				
4L	25 ml	fond rond Ø24 x 100 mm	7	42	H4438B	
4P	50 ml	fond rond Ø34 x 100 mm	4	24	H4439	
4T	100 ml	fond rond Ø44 x 100 mm	2	12	H4442	
tubes / flacons avec capuchon						
5A	10 ml	polycarbonate Ø16 x 80 mm	19	114	H4434	
5F	175 ml	Falcon® Ø61 x 118 mm	1	6	H4440	
5G	175 ml	Nalgene® Ø62 x 144 mm	1	6	H4430	
5H	200 ml	Nunc® Ø60 x 130 mm				
5J	225 ml	Falcon® Ø61 x 137 mm	1	6	H4440	
5K	250 ml	Corning® Ø60 x 162 mm	1	6	H4430	
5L	250 ml	fond plat Ø61 x 122 mm	1	6	H4443	
5Q	500 ml	Corning® Ø96 x 147 mm	1		H4449	
5R	600 ml	fond plat Ø93 x 134 mm	1	6	H4466	
5T	750 ml	fond plat Ø97 x 152 mm	1	6	sans adaptateur	
5U	1000 ml	fond plat Ø96 x 176 mm				

Étoile libre 6 places
jusqu'à 6 x poches de sang



SYSTÈME 2
pour poches de sang quadruples

Étoile libre et nacelle	réf.	Prix HT
Étoile libre 6 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4176	
Nacelle	H4591	

portoir pour poches à sang :		capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
500 ml	quadruple	2	12	H4592H	

SYSTÈME 3
pour poches de sang quadruples

Étoile libre et nacelle	réf.	Prix HT
Étoile libre 6 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4176	
Nacelle	H4546	

portoir pour poches à sang :		capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
450 ml	quadruple	2	12	H4559H	

SYSTÈME 4
pour tubes 250 à 750 ml

Étoile libre et nacelle étanche aux aérosols	réf.	Prix HT
Étoile libre 6 places - 4500 tr/min - 5252 g	H4176	
Nacelle hygiénique rectangulaire, sans couvercle	H4522A	
Couvercle pour nacelle H4522A	H5057	

portoirs pour tubes :			dimensions tube	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes / flacons avec capuchon							
5K	250 ml	Corning®	Ø60 x 162 mm	1	6	H6322	
5L	250 ml	fond plat	Ø61 x 122 mm	1	6	H4238	
5M	290 ml	fond plat	Ø62 x 137 mm	1	6		
5Q	500 ml	Corning®	Ø96 x 147 mm	1	6	H4258B	
5R	600 ml	fond plat	Ø93 x 134 mm	1	6	H4233	
5S	750 ml	(sans couvercle)	Ø93 x 137 mm	1	6		
5T	750 ml	fond plat	Ø97 x 152 mm	1	6	H4258	

Centrifugeurs universels 4x1000 ml





- **capacité jusqu'à 4x1000 ml**
- **jusqu'à 12000 tr/min**
- **modèle ventilé ou modèle réfrigéré**
- **réglage vitesse de décélération en 10 niveaux**
- **boîtier en acier inox**

Programmation et affichage digital

- 10 programmes mémorisés
- affichage digital :
  - vitesse préréglée et réelle (tr/min)
  - accélération (RCF)
  - temps restant
  - température préréglée et réelle (modèles réfrigérés)
  - mode de décélération choisi (10 en tout)
- centrifugation rapide (touche "Quick") avec affichage digital des secondes écoulées
- minuterie programmable de 1 à 60 min, résolution 1 min ou position continue

Caractéristiques techniques

- reconnaissance automatique du rotor et correction de la vitesse sélectionnée
- **grande gamme de rotors et de réducteurs pour la centrifugation de 2 ml à 1000 ml**
- programme de pré-refroidissement pour le modèle réfrigéré
- boîtier acier résistant aux chocs et aux produits chimiques
- sécurités de couvercle et anti-balourd
- fonctionnement silencieux (< 55 dB) et moteur sans entretien

Gamme de réglage

- vitesse réglable jusqu'à 12000 tr/min (16904 g maximum), résolution de :
  10 tr / min avec le premier bouton ou de 500 à tr / min avec le second
- EH9000 : modèle ventilé
- EH9005 : modèle réfrigéré (sans CFC), température programmable de -10 à +40°C, résolution 1°C, programmation directe sur l'affichage digital
- dimensions (lxpxh) / poids :
  EH9000 : 610 x 730 x 465 mm / 90 kg
  EH9005 : 790 x 730 x 465 mm / 140 kg

référence	Prix HT
EH9000 Centrifugeur 4 x 1000 ml 12000 tr/min, sans rotor	
EH9005 Centrifugeur 4 x 1000 ml réfrigéré 12000 tr/min, sans rotor	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

1F	1G	2M	3B	3G	4J	4M	4N	4P	4S	5K	5L	5Q	5T	5U
														

Étoile libre 4 places
jusqu'à 750 ml

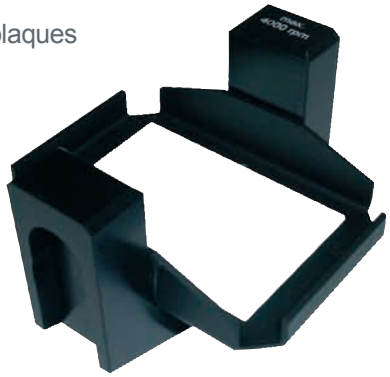


SYSTÈME 1

pour tubes de 7 ml à 750 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 3600 tr/min, 3000 g						EH9020	
Nacelles hygiéniques rondes, avec couvercle						EH9047 les 2	
portoirs pour tubes :			dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø13,5 x 70/118 mm	32	128	EH9059 les 2	
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	12	48	EH9056 les 2	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	5	20	EH9053 les 2	
tubes standard							
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 87/119 mm	18	72	EH9057 les 2	
4M	30 ml	fond rond	Ø26 x 87/120 mm	8	32	EH9055 les 2	
4N	50 ml	plastique	Ø29 mm	7	28	EH9054 les 2	
4S	100 ml	fond rond	Ø41 mm	3	12	EH9052 les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5K	250 ml	fond conique	Ø63 mm	1	4	EH9050 les 2	
5L	250 ml	fond plat	Ø61,7 mm	1	4	EH9051 les 2	
5Q	500 ml	fond plat	Ø69,4 mm	1	4	EH9048 les 2	
5T	750 ml	fond plat	Ø98 x 142 mm	1	4	sans adaptateur	

Étoile libre 4 places
et nacelles pour microplaques



SYSTÈME 2

pour microplaques

Étoile libre et nacelle	réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 3600 tr/min - 3000 g	EH9020	
Nacelles pour 1 microplaque	EH9042 les 2	

Étoile libre 4 places
jusqu'à 250 ml



SYSTÈME 3

pour tubes de 7 ml à 250 ml

Étoile libre et nacelle hygiénique						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 3600 tr/min, 3000 g						EH9020	
Nacelles hygiéniques rectangulaires, avec couvercle						EH9030 les 2	
portoirs pour tubes :			dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø13,5 x 70/118 mm	48	192	EH9039 les 2	
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 122 mm	17	68	EH9038 les 2	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 116 mm	8	32	EH9035 les 2	
tubes standard							
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 87/119 mm	30	120	EH9037 les 2	
4M	30 ml	fond rond	Ø26 x 87/120 mm	12	48	EH9036 les 2	
4P	50 ml	fond rond	Ø34 x 87/120 mm	6	24	EH9033 les 2	
4N	50 ml	plastique	Ø29 x 89/126 mm	8	32	EH9034 les 2	
4S	100 ml	fond rond	Ø41 x 87/132 mm	4	16	EH9032 les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5L	250 ml	fond plat	Ø61,7 x 94/125 mm	2	8	EH9031 les 2	

Étoile libre 4 places
pour tubes et poches à sang



SYSTÈME 4

pour tubes de 7 ml à 1000 ml

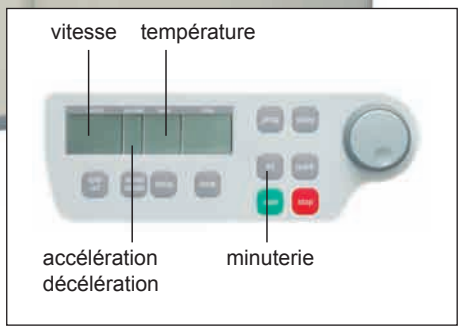
Étoile libre et nacelle hygiénique						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 3600 tr/min, 3000 g						EH9020	
Nacelles hygiéniques rondes, avec couvercle						EH9043 les 2	
portoirs pour tubes :			dimensions	capacité portoir	capacité totale	réf.	Prix HT
tubes de prélèvement							
2M	7 ml	tube hémolyse	Ø13,5 x 70/118 mm	32	128	EH9059 les 2	
tubes type Falcon®							
3B	15 ml	sans jupe	Ø17 x 120 mm	12	48	EH9056 les 2	
3G	50 ml	sans jupe	Ø29 x 115 mm	5	20	EH9053 les 2	
tubes standard							
4J	15 ml	fond rond	Ø17 x 87/119 mm	18	72	EH9057 les 2	
4M	30 ml	fond rond	Ø26 x 87/120 mm	8	32	EH9055 les 2	
4N	50 ml	plastique	Ø29 mm	7	28	EH9054 les 2	
4S	100 ml	fond rond	Ø41 mm	3	12	EH9052 les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5K	250 ml	fond conique	Ø63 mm	1	4	EH9050 les 2	
5L	250 ml	fond plat	Ø61,7 mm	1	4	EH9051 les 2	
5Q	500 ml	fond plat	Ø69,4 mm	1	4	EH9048 les 2	
5T	750 ml	fond plat	Ø98 x 142 mm	1	4	sans adaptateur	
5U	1000 ml	fond plat	Ø98 x 172 mm	1	4	sans adaptateur	
poches à sang							
	400 ml	triple/quadruple	-	1	4	EH9049 les 2	

Centrifugeur réfrigéré - grande vitesse - 6 x 250 ml

- **jusqu'à 30000 tr/min (65390 g)**
- **capacité jusqu'à 6x250 ml**
- **modèle réfrigéré**
- **pré-refroidissement**
- **grand écran LCD**

- mémorisation des 90 derniers réglages
- programme de pré-refroidissement pour le modèle réfrigéré
- centrifugation rapide (touche "Quick") avec affichage digital des secondes écoulées
- minuterie programmable ou position continue
- alarme sonore en fin de cycle avec plusieurs mélodies
- affichage digital par grand écran LCD
- écran résistant aux éclaboussures
- affichage des valeurs de consigne et réelles :vitesse, accélération / décélération, température, temps
- reconnaissance automatique du rotor et correction de la vitesse sélectionnée
- **grande gamme de rotors et de réducteurs pour tubes de 1,5 ml à 250 ml**
- boîtier acier résistant aux chocs et aux produits chimiques
- sécurités de couvercle et anti-balourd
- fonctionnement silencieux (< 60 dBA), moteur sans entretien
- accélération et décélération réglables sur 10 niveaux (max. 65390 g)





- vitesse (en tr/min ou g) : 200 à 30000 tr / min par pas de 10 tr / min
- température (en °C ou °F) : -20°C à +40°C par pas de 1°C
- minuterie programmable de 30 secondes à 60 min par pas de 10 s et 100 h par pas de 1 min
- dim. (lxpxh) : 715 x 510 x 420 mm / 91 kg
- puissance : 2990 W / 230 V / 50-60 Hz

référence	Prix HT
EH9500 Centrifugeur réfrigéré - grande vitesse 6 x 250 ml	

Étoile libre 2 places
pour 6 microplaques



SYSTÈME 1

pour microplaques et microtubes

Étoile libre 2 places avec nacelles					réf.	Prix HT
Étoile libre 4500 tr/min - 2720 g pour 2 x 3 microplaques					**EH9580**	
supports		**dim. tubes**	**capacité**		**réf.**	**Prix HT**
			portoir	totale		
microplaque			3	6	**sans adaptateur**	
1,5 ml	microtube	Ø11 x 40 mm	48	96	**EH5011** les 2	

Rotors angulaires 12 et 30 places
pour microtubes

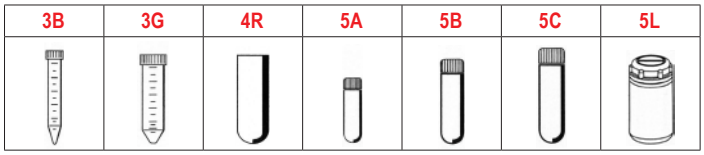

1


2

SYSTÈME 2

pour microtubes

Rotors angulaires avec couvercle					réf.	Prix HT
12 x 1,5/2,0 ml - 30000 tr/min - 65390 g (angle 40°)					**EH9510** 1	
30 x 1,5/2,0 ml - 20000 tr/min - 42030 g (angle 45°)					**EH9520** 2	
réducteurs pour microtubes :		**dimensions**	**capacité**			
			portoir	totale		
0,4 ml	microtube	Ø6 x 50 mm	1	12/30	**EH1002** les 6	
0,5 ml	microtube	Ø8 x 32 mm	1	12/30	**EH1001** les 6	
1,5 ml	microtube	Ø11 x 38 mm	1	12/30	**sans adaptateur**	
2,0 ml	microtube	Ø11 x 38 mm				



Rotors angulaires
pour tubes 10 ml à 80 ml



SYSTÈME 3
pour tubes 15 ml à 80 ml

Rotor angulaire 6 places						réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 places - 12000 tr/min - 18510 g						**EH9560**	
réducteurs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	**EH6558** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	6	**EH6552** les 2	
tubes standard							
4R	**80 ml**	fond rond	Ø38 x 113 mm	1	6	**sans adaptateur**	

SYSTÈME 4
pour tubes 15 ml à 80 ml

Rotor angulaire 4 places						réf.	Prix HT
Rotor angulaire 4 places - 20000 tr/min - 41140 g						**EH9550**	
réducteurs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	**EH6558** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	6	**EH6552** les 2	
tubes standard							
4R	**80 ml**	fond rond	Ø38 x 113 mm	1	6	**sans adaptateur**	

SYSTÈME 5
pour tubes type Falcon® 15 ml

Rotor angulaire 6 places						réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 places - 12000 tr/min - 18510 g						**EH9540**	
réducteurs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	1	6	**EH9541** les 2	

SYSTÈME 6
pour tubes 10 ml avec capuchon

Rotor 20 x 10 ml						réf.	Prix HT
Rotor angulaire 20 x 10 ml - 16000 tr/min - 28040 g						**EH9577**	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	**10 ml**	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	1	20	**sans adaptateur**	

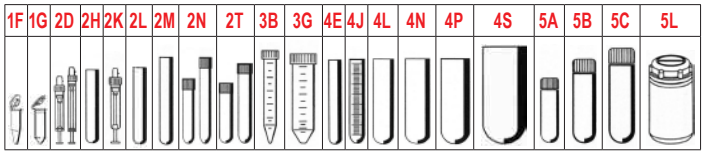
Rotor angulaire 6 places
pour 6 x 250 ml



SYSTÈME 7
pour tubes 10 ml à 250 ml

Rotor angulaire 6 places						réf.	Prix HT
Rotor angulaire 6 places - 10000 tr/min - 15650 g						**EH9570**	
réducteurs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	4	24	**EH9575** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	1	6	**EH9571** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	**10 ml**	polycarbonate	Ø16 x 80 mm	5	30	**EH9573** les 2	
5B	**30 ml**	polycarbonate	Ø26 x 92 mm	2	12	**EH9572** les 2	
5C	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 103 mm	1	6	**EH9571** les 2	
5L	**250 ml**	fond plat	Ø62 x 122 mm	1	6	**sans adaptateur**	

Étoile libre 4 places pour 4 x 250 ml





SYSTÈME 8
pour tubes 1,5 ml à 250 ml

Étoile libre et couvercle pour portoirs directs						réf.	Prix HT
Étoile libre 4 places - 4500 tr/min, 23780 g						**EH9590**	
Couvercle pour portoirs directs						**EH9610** les 2	
portoirs directs pour tubes :			**dimensions**	**capacité portoir**	**capacité totale**	**réf.**	**Prix HT**
tubes de prélèvement							
2N	**1,6 - 7 ml**	Vacutainer®	Ø13 x 75/120 mm	10	40	**EH9630** les 2	
2H	**5/7 ml**	tube hémolyse	Ø13 x 65/120 mm	14	56	**EH9640** les 2	
2T	**4 - 10 ml**	Vacutainer®	Ø16 x 75/100 mm	8	32	**EH9650** les 2	
tubes type Falcon®							
3B	**15 ml**	sans jupe	Ø17 x 120 mm	7	28	**EH9597** les 2	
3G	**50 ml**	sans jupe	Ø29 x 116 mm	3	12	**EH9594** les 2	
tubes standard							
4E	**9 ml**	fond rond	Ø14 x 76/115 mm	9	36	**EH9596** les 2	
4J	**15 ml**	fond rond	Ø17 x 76/115 mm				
4L	**25 ml**	fond rond	Ø24 x 100/120 mm	5	20	**EH9595** les 2	
4N	**50 ml**	polycarbonate	Ø29 x 95/120 mm	3	12	**EH9593** les 2	
4P	**50 ml**	polycarbonate	Ø34 x 100/120 mm	2	8	**EH9598** les 2	
4S	**100 ml**	fond rond	Ø41 x 95/120 mm	1	4	**EH9592** les 2	
tubes / flacons avec capuchon							
5A	**10 ml**	polycarbonate	Ø16 x 80/100 mm	8	32	**EH9660** les 2	
5L	**250 ml**	fond plat	Ø61 x 100/130 mm	1	4	**EH9591** les 2	

Cyto centrifugation

système complet : centrifugeur + rotor + portoirs + supports de chambres + chambres + filtres





Centrifugation horizontale

- centrifugation en deux étapes
- pas de contamination, mise en place facile
- idéal pour les échantillons à grands volumes (jusqu'à 8 ml) pauvres en cellules
- pour sédiments de différentes tailles
- jusqu'à 8 sédiments par lame
- 6 modèles de chambres et deux types de support (pour une ou deux chambres)

Centrifugation verticale

- centrifugation en une seule étape
- surnageant retiré très facilement par retournement de la chambre, pas besoin de pipette
- pas de contamination, mise en place facile
- particulièrement adapté pour les échantillons à petits volumes (jusqu'à 0,3 ml) riches en cellules
- chambre à large ouverture : dépôt échantillon facilité
- 3 modèles de chambres

documentation complète et tarifs sur demande

Meubles pour centrifugeurs Hettich

- **meubles et chariots spécifiques à chaque centrifugeur**
- **gain de place**
- **facilité de déplacement à l'aide des roulettes**



dimensions (lxpxh)	type	référence	Prix HT
pour ROTOFIX32A, UNIVERSAL320, UNIVERSAL320R, ROTINA380, ROTINA380R, ROTINA420, ROTANTA460			
550 x 650 x 260 mm	meuble à un tiroir sur roulettes	**H4612K**	
550 x 650 x 550 mm	meuble à deux tiroirs sur roulettes	**H4613K**	
pour ROTINA420R, ROTANTA460R			
770 x 650 x 260 mm	meuble à un tiroir sur roulettes	**H4614K**	
770 x 650 x 550 mm	meuble à deux tiroirs sur roulettes	**H4615K**	

706 PLAQUES CHAUFFANTES



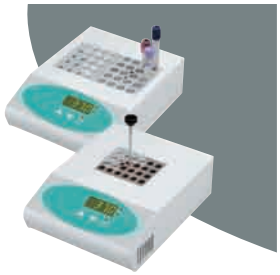
709 PLATINE CHAUFFANTE



712 CHAUFFE BALLONS



570 THERMOBLOCS À SEC



716 SÉCHEUR À LIT FLUIDIFIÉ



717 FOURS 450°C - 650°C - 850°C



718 FOURS 1100°C - 1300°C



724 FOURS 1400°C à 1700°C



725 FOURS TUBULAIRES



726 INCINÉRATEUR RAPIDE



727 FOURS INDUSTRIELS



Incubateur de microplaques avec timer intégré

- **encombrement minimum**
- **température réglable : T°ambiante+5° à +45°C**
- **affichage digital température et temps**



- incubateur compatible avec toutes les microplaques
- faible évaporation du contenu même avec des plaques sans couvercle
- température réglable : T°ambiante+5° à +45°C
- minuterie intégrée réglable de 0 à 999 min
- alarme sonore en fin de compte à rebours
- exactitude ±0,5°C, résolution : 0,1°C
- voyant indicateur de phase de chauffe : une LED jaune clignote tant que la température programmée n'est pas atteinte
- affichage digital 3 digits : température ou temps
- faible encombrement
- mémorisation des réglages entre deux utilisations
- aucune maintenance
- puissance de chauffe : 15 W
- dimensions (lxpxh) : 120 x 180 x 100 mm
- poids : 920 g

référence	Prix HT
INC100 Incubateur pour une microplaque	

Plaques chauffantes universelles 370°C

- **très économiques**
- **température max. 370°C**
- **graduations en °C sur la plaque frontale**



1



2

- plaque chauffante spéciale en alliage **aluminium-silicium**
- excellente transmission de chaleur
- excellente uniformité de température sur la plaque
- vernis noir spécial : excellente protection contre les produits chimiques
- protection contre les surchauffes
- surface de pose : Ø 155 mm
- régulation de la température par un capteur placé directement sous la plaque chauffante
- exactitude : ± 1°C
- puissance : PC401 : 600 W - PC402 : 1200 W
- dimensions (Lxpxh) / poids:
  PC401 : 165 x 280 x 115 mm / 1,7 kg
  PC402 : 340 x 190 x 90 mm / 3,3 kg

référence	Prix HT
PC401 1 Plaque chauffante 1 poste	
PC402 2 Plaque chauffante 2 postes	

Plaque chauffante céramique 540°C

- **plaque chauffante céramique 540°C**
- **régulateur électronique de température avec affichage digital**



- plaque chauffante blanche en céramique : excellente résistance à la corrosion, nettoyage très facile, surface lisse et propre
- boîtier de contrôle et plaque chauffante séparés par un espace afin d'éviter tout endommagement lié au débordement de liquide
- surface de pose : 120 x 200 mm
- régulateur électronique de température, gamme ambiante+5°C à 540°C
- affichage digital LCD de la température et du message "hot plate" à l'arrêt de la plaque tant que sa température est supérieure à 50°C
- boîtier robuste, résistant aux chocs et aux produits chimiques
- protection IP42
- puissance : 800 W
- dim (lxpxh) : 205 x 312 x h96 mm
- poids : 3,15 kg
- alimentation 230 V / 50-60 Hz

référence	Prix HT
PC540 Plaque chauffante 540°C	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Grandes plaques chauffantes en aluminium

- plaques chauffantes en aluminium anodisé
- température réglable de +40 à +350°C
- exactitude : ± 0,5°C
- conditions ambiantes admissibles : de 5 et 40°C, 80% HR

jusqu'à +350°C



température	surface utile	puissance	dimensions (L x l x h)	poids	référence	Prix HT
+40 à +350°C	300 x 300 mm	2000 W	311 x 315 x h140 mm	7,8 kg	**TC1051**	
+40 à +350°C	300 x 450 mm	2000 W	311 x 315 x h145 mm	11,6 kg	**TC1052**	

Grandes plaques chauffantes en acier jusqu'à 400°C

- régulateur thermostatique : de +50 à +400°C
- stabilité de température : ±2°C
- boîtier inox AISi 304
- plaque chauffante en acier indéformable
- voyant lumineux de chauffage
- bouton de réglage de température gradué en °C
- excellente isolation thermique du boîtier



température	surface utile	puissance	dimensions (L x l x h)	poids	référence	Prix HT
+50 à +400°C	390 x 200 mm	2500 W	500 x 200 x h140 mm	10 kg	**PCR42**	
+50 à +400°C	300 x 300 mm	3000 W	410 x 320 x h140 mm	14 kg	**PCR52**	

Plaques chauffantes 400°C

plaque chauffante ronde en acier inox Ø 130 mm



- plaque en acier inoxydable : Ø 130 mm
- température réglable de +40 à +400°C
- exactitude : ±2°C
- puissance : 700 W
- dimensions (l x p x h) / poids : 151 x 157 x 110 mm / 1,9 kg

plaque chauffante carrée en vitrocéramique 135 x 135 mm



- plaque en vitrocéramique : 135 x 135 mm
- excellente résistance aux chocs thermiques et aux produits chimiques
- température réglable de +40 à +400°C
- exactitude : ± 2°C
- puissance : 600 W
- dimensions (l x p x h) / poids : 151 x 157 x 110 mm / 1,9 kg

référence	Prix HT
TC1001 Plaque chauffante 400°C, acier inox Ø 130 mm	
TC1002 Plaque chauffante 400°C vitrocéramique, 135x135 mm	

Plaques chauffantes



1



2



3

- **voyant de sécurité** : ce voyant clignote dès que la température dépasse +50°C pour signaler que la plaque est chaude même lorsque l'appareil est éteint
- design anti-éclaboussure : rejette tout débordement vers l'arrière de l'appareil
- fixation pour statif à l'arrière du châssis
- sécurité de surchauffe du moteur

plaque chauffante céramique

- excellente résistance aux produits chimiques
- transmission thermique excellente : montée en température rapide, chauffage précis, bords froids afin d'éviter les brûlures accidentelles
- céramique blanche : facilite le repérage des virages d'indicateurs colorés lors des titrations
- ne rouille pas, ne se corrode pas
- entretien facile

plaques chauffantes aluminium

- excellente conductivité thermique
- montée rapide T°C, chauffage précis

	plaque céramique	plaque aluminium	plaque aluminium - digital
matériau plaque	céramique	aluminium	aluminium
réglage température	analogique	analogique	électronique
affichage	échelle LED de 0 à 10	échelle LED de 0 à 10	digital
puissance de chauffe	500 W	700 W	700 W
gamme température	450°C	325°C	325°C
dimensions plaque	150 x 150 mm	150 x 150 mm	160 x 160 mm
dimensions appareil	172 x 248 x h122 mm	172 x 248 x h120 mm	190 x 300 x h110 mm
poids	2,2 kg	2,2 kg	2,5 kg
alimentation	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
protection IP	IP32	IP32	IP32
plaque chauffante	**YB1700** 1	**YB1705** 2	**YB1615** 3
tige statif Ø12,7 x 600 mm	**YB1601**	**YB1601**	**YB1601**

Grandes plaques chauffantes en vitrocéramique

excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs thermiques



- température réglable de +40 à +450°C
- exactitude : ± 0,5°C
- puissance de chauffe : 2000 W
- dimensions (l x p x h) :
  TC1081 : 311 x 315 x 147 mm / 7,9 kg
  TC1082 : 463 x 316 x 147 mm / 11,7 kg

référence	surface de pose	Prix HT
TC1081	**300 x 300 mm**	
TC1082	**300 x 450 mm**	

Plaques chauffantes en vitrocéramique

- **excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs thermiques**
- **aucune corrosion**
- **température max. 600°C**
- **exactitude : ± 5°C**
- **charge maximum : 15 kg**



PC110 - petit modèle

- surface de pose : 200 x 200 mm
- surface de chauffe : 120 x 120 mm
- puissance : 700 W
- température max. : jusqu'à +600°C
- dim. (lxpxh) : 200x255x120 mm / 3 kg

référence	Prix HT
PC110 Plaque chauffante en vitrocéramique 200 x 200 mm	

PC260 - grand modèle

- surface de pose : 300 x 300 mm
- surface de chauffe : 180 x 180 mm
- puissance : 1500 W
- température max. : environ +600°C
- dim. (lxpxh) : 300x365x130 mm / 5 kg

référence	Prix HT
PC260 Plaque chauffante en vitrocéramique 300 x 300 mm	

Platine chauffante aluminium 100°C



- plaque chauffante en aluminium anodisé
- vernis noir spécial : protection totale contre les produits chimiques et acides,
- excellente uniformité de la température sur la totalité de la surface de la plaque
- affichage digital
- température : jusqu'à +100°C ±0,5°C
- surface de pose : 270 x 200 mm
- charge maximum : 10 kg
- puissance : 120 W, protection IP41
- dim. (lxpxh) : 310 x 275 x h80 mm / 4,4 kg

référence	Prix HT
PC180 Platine chauffante 100°C	

Plaque chauffante en céramique

- **température max. +375°C**
- **temps de chauffe très rapide**

- surface chauffante en céramique blanche : temps de chauffe très rapide, transmission excellente du rayonnement infrarouge avec une déperdition de chaleur négligeable
- excellente résistance physique et chimique
- résistance aux chocs de température de -200 à +700°C
- surface lisse et non poreuse, nettoyage très facile
- température maximum : +375°C
- régulateur électronique d'énergie 0 à 100%
- voyant lumineux de fonctionnement
- voyant lumineux de chauffe
- surface de chauffe : 300 x 500 mm
- puissance de chauffe : 2250 W
- exactitude : ± 1°C
- dim. (lxpxh) : 520 x 360 x 130 mm / 12 kg

référence	Prix HT
PCR470 Plaque chauffante en vitrocéramique 375°C	



Plaque chauffante PTFE / céramique



- **résistante aux produits chimiques**
- **température max. 400°C**
- **module de contrôle séparé**

- plaque chauffante en PTFE
- surface de chauffe en céramique moulée dans bloc PTFE : transmission optimale de chaleur, uniformité de température optimum
- construction avec deux matériaux permet de garder les bords de la plaque froids
- module de contrôle relié par câble PTFE 1,5 m : permet une utilisation de la plaque à l'intérieur d'une hotte tout en protégeant le boîtier des émissions de vapeurs ou des éclaboussures
- totalement étanche IP65 : la plaque peut être trempée entièrement dans une solution acide, de nettoyage ou de stérilisation pour permettre une décontamination complète
- protection contre les produits chimiques (acides chlorhydrique, nitrique, sulfurique concentrés)
- voyant de sécurité si la température est supérieure à 70°C
- surface de chauffe : **200 x 200 mm**
- exactitude : ± 5°C, puissance : 900 W
- dim. (Lxpxh) : 320 x 360 x h60 mm / 11 kg
- dim. module commande (Lxpxh) : 150 x 160 x h65 mm

référence	Prix HT
PC400 Plaque chauffante PTFE 400°C	

Grandes plaques chauffantes
300 x 300 mm ou 300 x 500 mm

affichage digital

- température maximum : +300 °C
- régulation électronique de la température, affichage digital, résolution 1°C
- **surface en aluminium** nettoyage très facile
- **revêtement externe BioCote** : des ions argent sont ajoutés à la composition du revêtement externe du boîtier, empêchant la multiplication des bactéries (les bactéries disparaissent naturellement après 8 h)
- grande surface de pose
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz



surface pose	300 x 300 mm	300 x 500 mm
puissance	600 W	1500 W
dim. ext. (l x p x h mm)	320 x 365 x 105 mm	520 x 360 x 130 mm
poids	6 kg	12 kg
Plaques chauffantes aluminium	**PCR600**	**PCR700**

Plaque chauffante infra-rouge

- **chauffage ultra-rapide**
- **surface en vitrocéramique**
- **excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs thermiques**
- **voyant de sécurité si la température est supérieure à 70°C**



- plaque chauffante de laboratoire type infra-rouge : la lampe longue durée permet un chauffage quasi-instantané; il suffit de quelques secondes pour atteindre la température maximum de 450°C
- température réglable en continu grâce à un potentiomètre gradué
- surface de pose en vitrocéramique translucide, ce matériau présente une excellente résistance chimique, il résiste à la plupart des acides, ne rouille pas et ne se corrode pas
- plaque parfaitement lisse et plane
- surface de chauffe Ø 140 mm, utilisable pour récipients de grande taille, jusqu'à 5 litres
- voyant de sécurité clignotant aussi longtemps que la température de la plaque dépasse +70°C, même si la plaque est hors-service, afin de prévenir l'utilisateur
- tige-support et pince en option permettant le maintien d'accessoires (thermomètres, burettes, électrodes, etc.)
- puissance de chauffe : 900 W
- température : ambiante à +450°C
- surface de pose : 300 x 300 mm
- surface chauffante active : Ø 140 mm
- dim. (lxpxh) : 300x365x105 mm / 5 kg

référence	Prix HT
CR300 Plaque chauffante infra-rouge	
CR301 Ensemble support et pince pour CR300	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Plaques chauffantes en aluminium



1



2

- plaque chauffante en aluminium, épaisseur 8 mm
- excellente résistance physique et chimique
- surface lisse et non poreuse, nettoyage très facile



3

Modèle standard thermostatique

- **surface de chauffe : 270 x 410 mm**
- **gamme : +50 à +350°C**
- régulateur de température thermostatique
- exactitude : ±5°C
- voyant lumineux de chauffe
- charge maximale : 25 kg
- puissance de chauffe : 1200 W
- dim. (l x p x h) : 410 x 290 x 190 mm
- poids : 9,2 kg

Modèle digital électronique

- **surface de chauffe : 270 x 410 mm**
- **gamme : +50 à +350°C**
- régulateur de température par capteur thermocouple type J couplé à une thermosonde Pt100 externe qui permet un contrôle de la température directement dans le milieu thermostaté
- exactitude : ±2°C
- charge maximale : 25 kg
- puissance de chauffe : 1200 W
- dim. (l x p x h) : 410 x 290 x 190 mm
- poids : 9,2 kg

référence	Prix HT
PCR500 1 Plaque chauffante aluminium standard thermostatique	
PCR510 2 Plaque chauffante aluminium digitale électronique	
PCR520 3 Bain en inox avec poignées 300 x 450 x 80 mm	

Rubans chauffants souples 400°C

pour récipients cylindriques

- rubans en fibre de verre très flexibles
- peuvent être utilisés sur des tubes de petit diamètre
- prise secteur de 50 cm livrée
- aucune pièce métallique
- température maximum : +400°C



longueur	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m
largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
puissance de chauffe	190 W	400 W	520 W	650 W	780 W
référence	**RUB001**	**RUB002**	**RUB003**	**RUB004**	**RUB005**
Ruban chauffant					

Chauffe-ballons de sécurité 350°C

- un orifice d'évacuation placé au fond de la calotte chauffante permet la récupération du liquide en cas de casse accidentelle du ballon, le liquide est récupéré dans un logement placé sous la calotte
- à l'arrière de l'appareil : possibilité de fixer un statif Ø 10 mm
- pas de pénétration de liquide à l'intérieur de l'appareil
- boîtier entièrement isolé de la zone chauffante : aucun risque de brûlure même après des heures de fonctionnement à haute température
- excellente résistance aux vapeurs corrosives
- panneau de commande incliné pour un réglage facile
- boîtier recouvert de peinture émaillée
- calotte chauffante en aluminium
- régulateur thermostatique réglable jusqu'à +350°C, avec sonde de température exactitude : ± 5°C
- protection classe IP41
- alimentation : 230 V, 50-60 Hz



référence	CF1010	CF1025	CF1050	CF1100	CF1200
capacité ballon	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml	2000 ml
puissance	130 W	160 W	250 W	450 W	600 W
dim. (l x p x h)	175x250x115 mm	175x250x115 mm	200x280x125 mm	225x310x145 mm	310x400x190 mm
poids	2 kg	2 kg	2,7 kg	3,5 kg	6,4 kg
Chauffe ballon	CF1010	CF1025	CF1050	CF1100	CF1200

Chauffe-ballons économiques 350 °C



- calotte en fibre de verre particulièrement souple qui épouse parfaitement la forme du ballon et évite le risque de rupture accidentelle du ballon
- rendement énergétique maximum : espace d'air minimum entre la calotte et le ballon
- isolation thermique assurée exclusivement par de la fibre de céramique
- boîtier en acier verni
- régulateur de température en continu
- conforme à la norme de sécurité IEC 1010
- sécurité électrique assurée par deux fusibles
- voyant lumineux rouge indicateur de fonctionnement
- exactitude : ± 5°C
- protection classe IP30
- alimentation : 230 V (câble long. 1,5 m)

référence	capacité ballon	dimensions (Ø x h)	poids	puissance	Prix HT
CB500100	100 ml	Ø 185 x 145 mm	1,5 kg	130 W	
CB500250	250 ml	Ø 185 x 145 mm	1,5 kg	180 W	
CB500500	500 ml	Ø 205 x 150 mm	1,8 kg	250 W	
CB5001	1 litre	Ø 245 x 175 mm	2,4 kg	450 W	
CB5002	2 litres	Ø 310 x 250 mm	5,0 kg	600 W	

Enveloppes chauffantes souples 300°C

pour récipients sphériques

- enveloppes parfaitement souples
- aucune pièce métallique
- intérieur et extérieur en fibre de verre
- idéales pour le chauffage des récipients sphériques suspendus en montage aérien
- maintien par lacet en fibre de verre
- température maximum : +300°C

référence	pour récipient :	puiss.	Prix HT
SML862	100 ml	85 W	
SML863	250 ml	160 W	
SML864	500 ml	220 W	
SML865	1 000 ml	330 W	

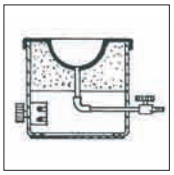


Chauffe-ballons de sécurité
avec conduit d'évacuation

- **idéal pour l'utilisation avec des substances toxiques, corrosives, inflammables etc.**
- **modèles géants jusqu'à 50 litres**







Fonctionnement en toute sécurité

- sécurité totale
- entièrement construits en acier inoxydable
- la conception rend impossible la pénétration de liquide dans l'appareil en cas de casse accidentelle du récipient ou de débordement (protection classe IP44)

Récupération du contenu du récipient en cas de casse

- équipés d'un conduit d'évacuation relié à un robinet et un raccord situés à l'arrière de l'appareil ; le raccordement d'un tube permet ainsi l'évacuation vers un évier proche
- le maintien du robinet en position fermée permet, en cas de casse, de contenir la substance à l'intérieur de la calotte et de la récupérer en ouvrant le robinet

Caractéristiques

- construction en acier inox 18/10
- conformes à la norme de sécurité IEC 1010
- voyant lumineux indicateur de fonctionnement
- température réglable jusqu'à +350°C
- alimentation 230 V, câble long 1,5 m
- sécurité électrique : 2 fusibles et prise de terre

capacité ballon	dimensions (Ø x h)	poids	puissance	référence	Prix HT
3 litres	Ø 310 x 290 mm	6 kg	600 W	**CB8003**	
10 litres	Ø 460 x 330 mm	11 kg	1500 W	**CB80010**	
20 litres	Ø 540 x 510 mm	17 kg	2100 W	**CB80020**	
50 litres	Ø 700 x 650 mm	20 kg	3000 W	**CB80050**	



Chauffe-ballons
avec agitation magnétique

Ce chauffe-ballon permet de chauffer et d'agiter le contenu d'un ballon simultanément ou séparément.

- calotte en fibre de verre particulièrement souple qui épouse parfaitement la forme du ballon et évite le risque de rupture accidentelle du ballon
- boîtier recouvert de peinture époxy résistante aux chocs et aux produits chimiques
- régulateur de température en continu jusqu'à +350°C
- vitesse d'agitation réglable en continu de 100 à 2500 tr/min
- fixation sur statif à l'arrière de l'appareil
- protection IP32
- puissance moteur : 20 W
- voyant lumineux indicateur de fonctionnement
- alimentation : 230 V

référence	capacité ballon	dimensions (Ø x h)	poids	puissance	Prix HT
CF2010	100 ml	Ø 185 x 175 mm	2,6 kg	130 W	
CF2025	250 ml	Ø 205 x 190 mm	2,8 kg	180 W	
CF2050	500 ml	Ø 245 x 210 mm	3,3 kg	250 W	
CF2100	1 litre	Ø 245 x 210 mm	3,7 kg	450 W	
CF2200	2 litres	Ø 310 x 230 mm	6,6 kg	600 W	

Thermoblocs à sec 130°C ou 200°C

- **régulateur électronique de température ±0,1°C à +37°C**
- **grande gamme de blocs pour tubes, microtubes ou cuves**
- **supports spéciaux pour microplaques 96 puits ou 384 puits**
- **témoin de sécurité "chaud"**



3 1

- capacité : 2 ou 3 blocs
- température réglable en continu : ambiante+8°C à +130°C / 200°C
- régulateur électronique de température assurant une stabilité de 0,1°C à +37°C
- excellente homogénéité de température 0,1°C à +37°C
- affichage digital de la température, à double fonction, résolution 0,1°C : température effective et présélection de la température de consigne (sauf TBA132)
- chauffage extrêmement rapide : 12 minutes pour 100°C à 230 V
- emplacement pour la tige de retrait des blocs ambidextre
- témoin de sécurité "chaud" : ce témoin clignote dès que la température dépasse +50°C, il signale que le bloc est chaud même lorsque l'appareil est éteint
- alimentation : 230 V, 50 Hz
- **remarque** : afin de garantir le fonctionnement correct du thermobloc, ainsi que l'homogénéité de la température, l'appareil doit toujours être équipé de tous ses blocs, si un seul bloc suffit pour l'application, il est indispensable de placer le bloc TBA1 dans le deuxième emplacement du thermobloc
- **revêtement externe BioCote** : les ions argent présents dans le revêtement extérieur empêchent les bactéries de se multiplier elles meurent naturellement au bout de 8 heures, en 18 heures leur nombre est réduit de 99 % : idéal pour des applications biologiques, pharmaceutiques, alimentaires etc.

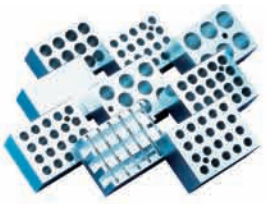

1


2


4

nb. blocs	température max.	affichage	dimensions (Lxpxh) / poids	référence		Prix HT
thermoblocs avec régulateur électronique						
2 blocs	130°C	analogique	280 x 235 x 115 mm / 2,3 kg	TBA132	1	
	130°C	digital	280 x 235 x 115 mm / 2,3 kg	TBA132D	2	
	200°C	digital	280 x 235 x 115 mm / 2,3 kg	TBA202D	2	
3 blocs	200°C	digital	280 x 310 x 115 mm / 3,2 kg	TBA203D	3	
thermoblocs avec 2 régulateurs de température indépendants						
2 blocs	130°C	digital	280 x 310 x 45 mm / 2,9 kg	TBA140D	4	
	200°C	digital	280 x 310 x 45 mm / 2,9 kg	TBA240D	4	
accessoire						
thermomètre de contrôle 0 à 200°C				TBAT200		

blocs aluminium



- dim. (lxpxh) : 95 x 75 x 50 mm
- perforation pour recevoir un thermomètre de contrôle (thermomètre en option)

référence	capacité	Prix HT
tubes standard (profondeur perfo. : 47 mm)		
TBA10	20 tubes Ø 10 mm	
TBA12	20 tubes Ø 12 mm	
TBA13	20 tubes Ø 13 mm	
TBA16	12 tubes Ø 16 mm	
TBA19	8 tubes Ø 19 mm	
TBA25	6 tubes Ø 25 mm	
TBA28	6 tubes Ø 28 mm	
TBA30	4 tubes Ø 30 mm	
TBA33	4 tubes Ø 33 mm	
microtubes 1,5 ml (profondeur perfo. : 33 mm)		
TBA11	20 tubes Ø 12 mm	
microtubes 1,5 ml (profondeur perfo. : 14 mm)		
TBA40	20 tubes Ø 10 mm	
microtubes 2,0 ml (profondeur perfo. : 33 mm)		
TBA41	20 tubes Ø 10 mm	
microtubes coniques (profondeur fond conique)		
TBA50	30 tubes 0,5 ml	
TBA51	48 tubes 0,2 ml	
TBA52	10 x 8 barrette 0,2 ml	
microplaques fond conique		
TBA60	plaque 96 puits	
TBA61	plaque 384 puits	
pour cuves photométriques		
TBA21	cuves 10 x 10 ou 10 x 20 mm	
bloc sans perforations		
TBA1	bloc sans perforations	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Thermoblocs à sec 150°C



- **régulateur électronique et affichage digital**
- **interface RS232**

- gamme de température : ambiante+5°C à +150°C
- régulateur électronique de température
- affichage digital
- résolution 0,1°C
- stabilité : ±0,3°C
- homogénéité : ±0,2°C
- fonction calibration par l'utilisateur
- grand choix de blocs pour toutes les applications
- interface RS232 pour l'acquisition des températures via un logiciel en option
- dim. (lxpxh) : 200 x 265 x h83 mm
- poids : 2,2 kg
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- livré sans blocs mais avec tige à vis pour retirer et placer facilement les blocs chauds

référence	Prix HT
TBX110 1 Thermobloc capacité 1 bloc	
TBX120 2 Thermobloc capacité 2 blocs	
TBX130 Logiciel et câble RS232	

Blocs aluminium

- blocs en aluminium non poreux de haute qualité
- gamme de blocs aluminium pour tubes 0,2 ml à 50 ml, pour microplaques, ou pour lames
- blocs équipés de 2 perforations pour recevoir un thermomètre et une tige à vis (excepté les blocs pour microplaques et lames)
- compatibilité avec tous les types de thermoblocs à sec équipés de blocs standard 77,5 x 91,5 mm



réf.	capacité	Prix HT
	blocs pour microtubes	
TB02	48 x tubes 0,2 ml ou 6 x barrettes 8 x 0,2 ml	
TB02A	20 x tubes 2 ml	
TB05	24 x tubes 0,5 ml	
TB05A	24 x tubes 1,5 ml	
	blocs pour tubes standard	
TB06	35 x tubes Ø 6 mm	
TB10	20 x tubes Ø 10 mm	
TB12	20 x tubes Ø 12 mm	
TB13	20 x tubes Ø 13 mm	
TB15	12 x tubes centri. Ø 15 ml	
TB16	12 x tubes Ø 15/16 mm	
TB17	12 x tubes Ø 17 mm	
TB20	6 x tubes Ø 20 mm	
TB25	6 x tubes Ø 25 mm	
TB50	6 x tubes à centri. 50 ml	
	blocs pour microplaques	
TB196	1 x microplaque PCR 96 puits	
TB296B	2 x microplaque PCR 96 puits	
TB296	2 x microplaques ou 4 lames	
	accessoires	
TB100	protection contre l'ouverture des bouchons (uniquement pour blocs TB02, TB02A, TB05 TB05A)	
TB01	bloc sans perforations	

Thermobloc à sec 80°C

- **pour tubes de 2 à 50 ml**
- **encombrement minimal**
- **couvercle inclus**



- **température : ambiante+5°C à +80°C**
- couvercle intégré pour une meilleure homogénéité de température (couvercle non utilisable avec les tubes de 15 à 50 ml)
- régulateur électronique de température
- affichage digital LCD rétroéclairé
- résolution 0,1°C
- exactitude : ±0,5°C
- homogénéité : ±0,2°C
- grand choix de blocs de tubes pour toutes les applications
- dim. (lxpxh) : 110m x 150 x h10 mm
- poids : 5 kg
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- livré sans blocs mais avec tige à vis pour retirer et placer facilement les blocs chauds

référence	Prix HT
TBX2000 Thermobloc capacité 1 bloc	
blocs	
TBX2100 Bloc 40 x 0,2 ml ou 5 barrettes de 8 x 0,2 ml	
TBX2110 Bloc 24 x 0,5 ml	
TBX2120 Bloc 15 x 1,5 ml	
TBX2130 Bloc 15 x 1,5 / 2,0 ml	
TBX2140 Bloc 4 x 15 ml (sans couvercle)	
TBX2150 Bloc 2 x 50 ml (sans couvercle)	

Sécheur rapide à lit fluidifié

chauffage et séchage ultra-rapides

Chauffage et séchage ultra-rapides

Chauffage propre de toutes sortes d'objets ou verrerie de laboratoire dans un courant d'air chaud ou dans un lit de particules fluidifiées. **Séchage** ou chauffage direct de poudres et granulats, de tamis, de verrerie de laboratoire et matériaux de tout genre.

Chauffage par lit fluidifié

L'élément à chauffer est placé dans un lit de particules réfractaires (sable). Ces particules sont mises en suspension par un puissant courant d'air chaud à température contrôlée. L'élément introduit est ainsi chauffé de manière **parfaitement propre sans évaporations, ni odeurs.**

Séchage ou chauffage direct

Des éléments tels que poudres ou granulats sont placés directement dans la chambre de l'appareil et soumis à un puissant courant d'air chaud. Des objets de toutes sortes peuvent être ainsi séchés. Le séchage obtenu est extrêmement rapide grâce au débit d'air très important (185 m^3/h).

Applications

Chauffage par lit fluidifié de toutes sortes de substances. Séchage rapide uniforme et ménagé de matériaux tels que coke, fleurs, tourbe, tabac, polymères, sable, céréales, charbon, plastiques, engrais, carbonates, caoutchouc, sciure, herbe, thé, métaux, poudres, poudre de lait, chips de pomme de terre, houblon, malt, échangeur d'ions, colorants, etc. Le taux d'humidité du matériau peut atteindre 80%.

Rapidité et efficacité

La plupart des matériaux ayant une teneur en humidité jusqu'à 80 % sont séchés en moins de 15 minutes, ce qui est bien plus rapide qu'avec l'utilisation d'une étuve.

Les solvants inflammables tels que les hydrocarbures chlorés, peuvent être volatilisés très rapidement (dans ce cas, il est recommandé d'utiliser l'appareil sous une hotte).

Grâce au puissant courant d'air chaud, le matériau soumis au séchage est constamment en mouvement, et présente ainsi une très grande surface au séchage (bien plus grande que dans un séchage par étuve).

On peut sécher très rapidement des tamis de laboratoire jusqu'à 200 mm de diamètre. L'appareil peut également servir à un pré-dosage d'humidité.





Caractéristiques

- matière en vrac : < 63 µm
- température (en fonction du débit de l'air) : +40 à +150°C
- puissance de chauffe : 0 à 2000 W
- thermomètre de contrôle de la température
- débit d'air 185 m^3/h
- filtre à air côté aspiration, finesse 30 µm, taux d'épuration de l'air environ 96%
- minuterie : 0 à 99 min
- dimensions (l x p x h) / poids : 400 x 480 x 520 mm / 21 kg
- avec le filtre à l'échappement la hauteur atteint 1000 mm
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz

référence	Prix HT
sécheur à lit fluidifié sans chambre	
TG200 Sécheur à lit fluidifié, avec couvercle, poche filtrante, sans chambre de séchage	
chambres de séchage 6 litres	
HR2500 Chambre de séchage en verre, 6 litres	
HR2501 Chambre de séchage en acier inox 6 litres	
chambre de séchage 3x300 ml : sur demande	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Fours de laboratoire 450°C - 650°C - 850°C

- **capacité : 20 à 540 litres**
- **construction haute teneur en acier**



Fours 450°C
avec régulateur électronique standard

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe, résolution 1°C / 1 h / 1 min
- départ différé
- rampes de montée en température et temps de maintien programmables
- exactitude des mesures : 0,1%
- alarme sonore de température
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- dimensions (lxpxh) : 48 x 121 x h96 mm

Fours 650-850°C
avec régulateur électronique programmable

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe
- 30 programmes, 15 segments par programme (15 rampes et 15 paliers), résolution 1°C / 1 h / 1 min
- programmation de trois fonctions supplémentaires
- démarrage différé programmable (jour, heure, minute)
- datalogger intégré : mémorisation de 40 groupes de données (température réelle, date, heure)
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- dimensions (lxpxh) : 96 x 121 x h96 mm

Caractéristiques

- système de convection forcée avec un ventilateur et une cheminée d'évacuation des gaz à l'arrière avec une trappe à ouverture manuelle
- isolation thermique en brique réfractaire
- construction à haute teneur en acier
- ouverture de la porte sur le côté droit
- chauffage par les 2 parois latérales
- résistances latérales encapsulées dans un tube porteur
- base incluse excepté pour les modèles 20 litres
- 2 étagères en acier inox. incluses pour tous les modèles excepté les 20 litres
- les dimensions externes n'incluent pas le panneau de contrôle, il faut donc ajouter 260 mm de largeur pour avoir l'encombrement total

Options

- régulateur programmable pour fours 450°C
- changement de côté pour l'ouverture de la porte
- étagère supplémentaire
- interface RS232 ou RS485
- ouverture automatique de la cheminée d'évacuation
- enregistreur de température

capacité	20 litres	35 litres	70 litres	135 litres	270 litres	540 litres
dim. chambre (lxpxh)	300 x 350 x 200 mm	300 x 400 x 300 mm	350 x 500 x 400 mm	450 x 600 x 500 mm	600 x 750 x 600 mm	750 x 900 x 800 mm
puiss. fours 450/650/850 °C	3,0 / 3,0 / 3,3 kW	6,0 / 6,0 / 7,0 kW	8,0 / 8,0 / 9,0 kW	12,0 / 12,0 / 14,0 kW	20, / 20,0 / 20,0 kW	24,0 / 24,0 / 30,0 kW
dim. ext. (lxpxh)	850* x 1050 x 650 mm	800 x 1050 x 1450 mm	850 x 1150 x 1550 mm	950 x 1250 x 1650 mm	1150 x 1650 x 1750 mm	1300 x 1800 x 1950 mm
poids fours 450/650/850 °C	115 / 130 / 130 kg	160 / 200 / 200 kg	190 / 250 / 250 kg	300 / 350 / 350 kg	580 / 720 / 720 kg	750 / 850 / 850 kg
alimentation	230 V mono	400 V triph.	400 V triph.	400 V triph.	400 V triph.	400 V triph.
Fours 450 °C régulateur standard	**TT4515**	**TT4535**	**TT4570**	**TT4513**	**TT4527**	**TT4554**
Fours 650 °C régulateur programmable	**TT7515**	**TT7535**	**TT7570**	**TT7513**	**TT7527**	**TT7554**
Fours 850 °C régulateur programmable	**TT9515**	**TT9535**	**TT9570**	**TT9513**	**TT9527**	**TT9554**

* largeur du modèle TT4515 : 700 mm

Fours de laboratoire 1100°C



Régulateur standard

- réglage de la température de consigne sur l'affichage, capacité mémoire : deux températures de consigne
- alarmes haute et basse de température
- montée en température réglable
- puissance de chauffe réglable en %

Régulateur programmateur : 10 programmes de 15 segments

- affichage digital de la température, affichage des paramètres du programme en cours
- 10 programmes, 15 segments par programme, résolution 1°C / 1 min (1 segment = température et temps)
- alarme sonore programmable en fin de cycle et/ou sur un segment
- démarrage différé (jour, heure, minute)
- alarmes de température haute et basse
- datalogger intégré : mémorisation de 500 groupes de données (température réelle, température de consigne, n° programme, date, heure)
- interface RS422 et RS485 pour contrôle et pilotage par PC

Caractéristiques

- construction externe en acier inoxydable à surface gaufrée
- isolation par modules fibreux
- éléments chauffants encapsulés dans tube en quartz placés sur les faces latérales de la chambre
- arrivée d'air réglable sur le côté
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation avec un ventilateur
- thermocouple type K (NiCr / NiAl)
- porte utilisable comme support pour poser les échantillons

température	capacité	dim. internes lxpxh	dim. externes lxpxh	puissance	alimentation	référence régulateur standard	Prix HT	référence régulateur programmateur	Prix HT
1100°C	5 litres	170 x p230 x h130 mm	470 x 455 x h330 mm / 18 kg	1,8 kW	230 V mono	TT3005A		TT3005B	
	9 litres	190 x p290 x h170 mm	490 x 515 x h370 mm / 23 kg	2,3 kW	230 V mono	TT3009A		TT3009B	
	15 litres	250 x p340 x h170 mm	550 x 565 x h370 mm / 30 kg	3,0 kW	230 V mono	TT3015A		TT3015B	
accessoires									
plaque sol en corindon blanc						TT3502		TT3502	
cheminée ventilée seulement pour les modèles avec régulateur programmable						TT3500		TT3500	
introduction de gaz						TT3600		TT3600	

Fours de laboratoire économiques 1100°C



▶ capacité : 2 litres ou 4 litres

- construction en acier inoxydable à surface brossée
- isolation par modules fibreux résistants jusqu'à +1100°C
- plaque de chauffage céramique dans le sol avec résistance intégrée
- arrivée d'air réglable dans la porte
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation, d'un ventilateur ou d'un catalyseur (voir page 719)
- fonctionnement silencieux
- régulateur électronique de température
- affichage digital LED, résolution 1°C
- thermocouple type K (NiCr/NiAl)
- réglage de la température et du temps de chauffe
- sécurité de surchauffe

température	capacité	dim. int. lxpxh (mm)	dim. ext. lxpxh (mm)	puissance kW	alimentation	référence	Prix HT
1100°C	2 litres	110 x 180 x 110	275 x 380 x 350 / 10 kg	1,8 kW	230V mono	FB9002	
	4 litres	170 x 200 x 170	335 x 400 x 410 / 15 kg	1,8 kW	230V mono	FB9004	

Fours de laboratoire 1100°C et 1200°C - 3 à 40 litres

Régulateur électronique programmable

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe
- réglage de la température de consigne et du temps de maintien
- rampe de montée en température réglable
- programmation d'un démarrage différé (jour, heure, minute)
- interface digitale RS422 pour contrôle et pilotage par PC : option sur demande

Régulateur électronique programmable 9 x 40 segments

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe
- 9 programmes : 40 segments pour chaque programme, résolution 1°C / 1 min
- alarme sonore programmable en fin de cycle et sur n'importe quel segment
- programmation d'un démarrage différé (jour, heure, minute)
- programmation de deux fonctions supplémentaires pour un segment telle que mise en service d'un ventilateur ou d'un catalyseur
- interface digitale RS422 pour contrôle et pilotage par PC

Caractéristiques

- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- excellente stabilité de la température interne
- construction externe en acier inox
- isolation de haute qualité par modules fibreux moulés sous vide : très faible conductivité thermique
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation, d'un ventilateur ou d'un catalyseur



- résistances chauffantes intégrées dans des plaques en céramique
- fonctionnement silencieux
- arrivée d'air réglable dans la porte
- thermocouple type K (+1100°C) type S (+1200°C)
- sécurité de surchauffe
- conçu pour une utilisation intensive
- encombrement et poids réduits
- nombreux accessoires sur demande : plateaux en acier ou en céramique, logiciel de contrôle de température
- alimentation : 230 V monophasé (fours 3 à 15 litres) ou 400 V triphasé (fours 24 et 40 litres)

Cheminées d'évacuation des gaz et fumées de combustion

- FE1005 : cheminée d'évacuation verticale par convection naturelle
- FE1050 : cheminée d'évacuation par convection forcée grâce à un ventilateur
- FE1095 : cheminée d'évacuation avec catalyseur, traitement des odeurs et des substances organiques émises par leur transformation en CO_2 et H_2O grâce à un système de chauffage intégré

T°C max	capacité	dim. internes	dim. externes	puiss.	référence régulateur programmable	Prix HT	référence régulateur programmateur 9x40 segments	Prix HT
1100°C	3 litres	160x140x100	380x370x420 / 20 kg	1,2 kW	FA1103B		FA1103C	
	5 litres	200x170x130	440x470x520 / 35 kg	2,4 kW	FA1105B		FA1105C	
	9 litres	230x240x170	480x550x570 / 45 kg	3,0 kW	FA1109B		FA1109C	
	15 litres	230x340x170	480x650x570 / 55 kg	3,6 kW	FA1115B		FA1115C	
	24 litres	280x340x250	560x660x650 / 75 kg	4,5 kW	FA1124B		FA1124C	
	40 litres	320x490x250	600x790x650 / 95 kg	6,0 kW	FA1140B		FA1140C	
1200°C	3 litres	160x140x100	380x370x420 / 20 kg	1,2 kW	FA1203B		FA1203C	
	5 litres	200x170x130	440x470x520 / 35 kg	2,4 kW	FA1205B		FA1205C	
	9 litres	230x240x170	480x550x570 / 45 kg	3,0 kW	FA1209B		FA1209C	
	15 litres	230x340x170	480x650x570 / 55 kg	3,6 kW	FA1215B		FA1215C	
	24 litres	280x340x250	560x660x650 / 75 kg	4,5 kW	FA1224B		FA1224C	
	40 litres	320x490x250	600x790x650 / 95 kg	6,0 kW	FA1240B		FA1240C	







référence	Prix HT
FE1005 Cheminée d'évacuation verticale	
FE1050 Cheminée d'évacuation verticale avec ventilateur	
FE1095 Cheminée d'évacuation avec catalyseur	

Fours de laboratoire 1200°C

Fours avec régulateur électronique standard

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe, résolution 1°C / 1 h / 1 min
- départ différé
- rampes de montée en température et temps de maintien programmables
- exactitude de la mesure de température : 0,1%
- alarme sonore de température
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- dimensions (lxpxh) : 48 x 121 x h96 mm

Fours avec régulateur électronique programmable

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe
- 30 programmes, 15 segments par programme (15 rampes et 15 paliers), résolution 1°C / 1 h / 1 min
- programmation de 3 fonctions supplémentaires
- démarrage différé programmable (jour, heure, minute)
- datalogger intégré : mémorisation de 40 groupes de données (température réelle, date, heure)
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- dimensions (lxpxh) : 96 x 121 x h96 mm

Caractéristiques

- construction en acier inoxydable
- isolation par fibre de céramique : faible inertie thermique
- chauffage par parois supérieure et inférieure
- plaque de sol en céramique en option
- convection naturelle
- porte utilisable comme support pour poser les échantillons
- sécurité totale : coupure automatique du chauffage à l'ouverture de la porte
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation avec un ventilateur (exclusivement pour les modèles de four contrôlés par le régulateur programmable)



capacité	3 litres	5 litres	9 litres	15 litres
dim. int. (lxpxh)	180x140xh100 mm	230x170xh130 mm	230x240xh170 mm	250x340xh170 mm
puissance	1,2 kW	2,4 kW	3,0 kW	3,5 kW
dim. ext. (lxpxh)	380 x 400 x 440 mm	430 x 430 x 470 mm	430 x 500 x 505 mm	450 x 600 x 505 mm
poids	21 kg	26 kg	32 kg	39 kg
alimentation	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.
Fours 1200°C régul. standard	TT1203	TT1205	TT1209	TT1215
Fours 1200°C régul. program.	TT2203	TT2205	TT2209	TT2215
accessoires				
plaque sol céramique	TT001	TT002	TT003	TT004
cheminée ventilée	TT005	TT005	TT005	TT005
introduction de gaz	TT006	TT006	TT006	TT006

Fours 1200°C

Régulateurs

- double affichage : temps et température
- mémorisation et récupération automatique des réglages en cas de coupure d'alimentation
- double affichage : température, minuterie
- régulateur standard : 1 temps - 1 température
- régulateur programmable : 1 programme de 6 segments (temps-température)
- alarme de surchauffe réglée en usine à +10°C au-dessus de la température max. du four : extinction automatique du four en cas de surchauffe
- alarme haute de température définie par l'utilisateur, sortie RS485 en option

Caractéristiques

- construction en acier avec peinture laquée
- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- pré-chauffage de l'air avant introduction dans la chambre du four
- chauffage par les 2 cotés latéraux
- résistances latérales encapsulées dans un tube porteur en quartz : meilleure protection
- porte à ouverture parallèle vers le côté
- construction externe en acier inox isolation thermique en brique réfractaire
- évacuation des gaz : orifice placé sur le toit, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation, d'un ventilateur ou d'un catalyseur



capacité	5 litres	7 litres	10 litres	12 litres
dim. int. (lxpxh)	180x200xh140 mm	200x250xh140 mm	200x250xh200 mm	200x300xh200 mm
puissance	2,0 kW	2,0 kW	3,6 kW	3,6 kW
dim. ext. (lxpxh)	550 x 580 x 650 mm	550 x 580 x 650 mm	560 x 640 x 720 mm	560 x 640 x 720 mm
alimentation	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.
Fours 1200°C régul. standard	TT4105	TT4107	TT4110	TT4112
Fours 1200°C régul. program.	TT4205	TT4207	TT4210	TT4212

Four de laboratoire 1150°C



Régulateur standard

- double affichage : temps et température
- mémorisation et récupération automatique des réglages en cas de coupure d'alimentation
- double affichage LED : température, minuterie
- régulateur standard : 1 temps - 1 température
- alarme de surchauffe réglée en usine à +10°C au-dessus de la température max. du four : extinction automatique du four en cas de surchauffe
- alarme haute de température définie par l'utilisateur, sortie RS485 en option
- autres régulateurs sur demande

Caractéristiques

- four spécialement conçu pour une résistance aux produits chimiques
- construction en acier avec peinture laquée
- porte type guillotine
- isolation de haute qualité en panneaux fibreux et briques, convient pour traitements thermiques des métaux
- chauffage par toutes les parois
- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- éléments chauffants encapsulés
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation, d'un ventilateur ou d'un catalyseur



capacité	température max.	dim. internes lxpxh	dim. externes lxpxh	alimentation	puissance kW	régulateur	référence	Prix HT
6,5 litres	**1150°C**	210 x 280 x h110 mm	550 x 580 x h650 mm	230 V mono	2,7 kW	**standard**	**TT1156**	

Fours 1280°C - 12 à 87 litres

Régulateur programmateur : 10 programmes de 15 segments

- affichage digital de la température et rappel à l'écran des paramètres du programme en cours
- 10 programmes, 15 segments par programme, résolution 1°C / 1 min (1 segment = température et temps)
- alarme sonore programmable en fin de cycle et/ou sur un segment
- démarrage différé (jour, heure, minute)
- alarmes de température haute et basse
- datalogger intégré : mémorisation de 500 groupes de données (température réelle, température de consigne, n° programme, date, heure)
- interface RS422 et RS485 pour contrôle et pilotage par PC

Caractéristiques

- isolation par briques réfractaires
- éléments chauffants encapsulés dans les faces latérales et le bas de la chambre
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation avec un ventilateur
- porte de sécurité à ouverture parallèle vers le bas, coupure automatique du chauffage à l'ouverture de la porte



capacité	dim. internes	dim. externes / poids	puissance	référence	Prix HT
12,2 litres	250 x 250 x h200 mm	700 x 850 x 1400 mm / 95 kg	3,0 kW	**TT4012**	
17,5 litres	250 x 350 x h200 mm	700 x 1400 x 950 mm / 115 kg	3,5 kW	**TT4017**	
17,5 litres	250 x 350 x h200 mm	700 x 1400 x 950 mm / 115 kg	5,5 kW	**TT4018**	
25,0 litres	250 x 500 x h200 mm	700 x 1100 x 1400 mm / 140 kg	7,0 kW	**TT4025**	
44,0 litres	350 x 500 x h250 mm	800 x 1100 x 1350 mm / 165 kg	13 kW	**TT4044**	
65,0 litres	350 x 750 x h250 mm	800 x 1350 x 1350 mm / 195 kg	16 kW	**TT4065**	
87,0 litres	350 x 250 x h1000 mm	800 x 1600 x 1350 mm / 225 kg	18 kW	**TT4087**	

Fours de laboratoire 1200°C et 1340°C

- modèles avec éléments chauffants encapsulés ou apparents
- construction en acier inox





Fours avec régulateur électronique standard

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe, résolution 1°C / 1 h / 1 min
- départ différé
- rampes de montée en température et temps de maintien programmables
- exactitude des mesures : 0,1%
- alarme sonore de température
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- dimensions (lxpxh) : 48 x 121 x h96 mm

Fours avec régulateur électronique programmable

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe
- 30 programmes, 15 segments par programme (15 rampes et 15 paliers), résolution 1°C / 1 h / 1 min
- programmation de trois fonctions supplémentaires
- démarrage différé programmable (jour, heure, minute)
- datalogger intégré : mémorisation de 40 groupes de données (température réelle, date, heure)
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- dimensions (lxpxh) : 96 x 121 x h96 mm

Caractéristiques communes

- construction externe en acier inox
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation avec un ventilateur (exclusivement pour les modèles de four contrôlés par le régulateur programmable)
- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- porte de sécurité à ouverture parallèle, coupure automatique du chauffage à l'ouverture de la porte
- nombreux accessoires sur demande : plateaux en acier ou en céramique, logiciel de contrôle de température

Fours 1200°C

- chauffage par toutes les parois
- isolation de haute qualité par modules fibreux moulés sous vide : très faible conductivité thermique
- résistances chauffantes intégrées dans des plaques en céramique
- spécialement conçu pour une utilisation intensive

Fours 1340°C

- isolation thermique en brique réfractaire en dents de scie
- résistances chauffantes en fil de Kanthal®
- chauffage par les parois latérales

fours 1200°C	4 litres	7 litres	11 litres
dim. chambre (lxpxh)	170 x 275 x 90 mm	170 x 275 x 170 mm	255 x 255 x 165 mm
puissance	3,0 kW	3,0 kW	3,5 kW
dim. externes (lxpxh)	490 x 720 x 540 mm / 43 kg	490 x 720 x 540 mm / 46 kg	570 x 720 x 540 mm / 53 kg
alimentation	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.
Fours avec régulateur standard	**TT1204**	**TT1208**	**TT1212**
Fours avec régulateur programmable	**TT2204**	**TT2208**	**TT2212**

fours 1340°C	6 litres	9 litres	15 litres	30 litres
dim. chambre (lxpxh)	200 x 230 x 150 mm	230 x 230 x 170 mm	250 x 250 x 250 mm	310 x 310 x 310 mm
puissance	1,5 kW	2,0 kW	2,4 kW	3,2 kW
dim. externes (lxpxh)	600 x 715 x 590 mm / 72 kg	600 x 715 x 590 mm / 73 kg	620 x 715 x 670 mm / 82 kg	680 x 800 x 770 mm / 120 kg
alimentation	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.	230 V mono.
Fours avec régulateur standard	**TT1306**	**TT1309**	**TT1315**	**TT1330**
Fours avec régulateur programmable	**TT2306**	**TT2309**	**TT2315**	**TT2330**

Fours de laboratoire 1100°C , 1200°C et 1300°C

Régulateurs standard ou programmables

- double affichage : temps et température
- mémorisation et récupération automatique des réglages en cas de coupure d'alimentation
- double affichage LED : température, minuterie
- régulateur standard : 1 temps - 1 température
- régulateur programmable : 1 programme de 6 segments (temps-température)
- alarme de surchauffe réglée en usine à +10°C au-dessus de la température max. du four : extinction automatique du four en cas de surchauffe
- alarme haute de température définie par l'utilisateur, sortie RS485 en option
- autres régulateurs sur demande

Caractéristiques

- construction en acier avec peinture laquée
- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- chauffage par les 2 cotés latéraux
- résistances latérales encapsulées dans un tube porteur
- porte à ouverture parallèle vers le haut (type guillotine) avec déplacement des surfaces chaudes de l'isolation à l'arrière, loin de l'opérateur
- isolation en fibre de céramique : très faible conductivité thermique
- isolation porte en briques réfractaires
- plaque de sol en céramique intégrée
- construction externe en acier inox isolation thermique en brique réfractaire
- température uniforme dans la chambre du four
- évacuation des gaz : orifice placé à l'arrière, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation, d'un ventilateur ou d'un catalyseur





fours 1100°C	6 litres	10 litres	15 litres	28 litres	45 litres
dim. chambre (lxpxh)	210 x 200 x h150 mm	200x 250 x h200 mm	220 x 300 x h230 mm	280 x 380 x h280 mm	300 x 500 x h300 mm
puissance	2,0 kW	2,7 kW	3,6 kW	3,6 kW	6,0 kW
dim. externes (lxpxh)	550 x 580 x h650 mm	560 x 640 x h720 mm	560 x 640 x h720 mm	590 x 690 x h790 mm	660 x 810 x h820 mm
alimentation	230 V mono	230 V mono	230 V mono	230 V mono	400 V tri.
Fours 1100°C régulateur standard	TT2405	TT2409	TT2414	TT2429	TT2444
Fours 1100°C régulateur program.	TT2406	TT2410	TT2415	TT2430	TT2445

fours 1200°C	5 litres	10 litres	15 litres	27 litres	45 litres
dim. chambre (lxpxh)	180 x 200 x h140 mm	200x 250 x h200 mm	220 x 300 x h230 mm	280 x 350 x h280 mm	300 x 500 x h300 mm
puissance	2,0 kW	3,6 kW	3,6 kW	4,5 kW	6,0 kW
dim. externes (lxpxh)	550 x 580 x h650 mm	560 x 640 x h720 mm	560 x 640 x h720 mm	590 x 690 x h790 mm	660 x 810 x h820 mm
alimentation	230 V mono	230 V mono	230 V mono	400 V tri.	400 V tri.
Fours 1200°C régulateur standard	TT2504	TT2509	TT2514	TT2526	TT2544
Fours 1200°C régulateur program.	TT2505	TT2510	TT2515	TT2527	TT2545

fours 1300°C	6,3 litres	9 litres	15 litres	25 litres	45 litres
dim. chambre (lxpxh)	200 x 250 x h140 mm	200x 250 x h180 mm	230 x 300 x h230 mm	270 x 350 x h270 mm	300 x 500 x h300 mm
puissance	2,5 kW	3,6 kW	3,6 kW	4,5 kW	6,0 kW
dim. externes (lxpxh)	550 x 580 x h650 mm	560 x 640 x h720 mm	560 x 640 x h720 mm	590 x 690 x h790 mm	660 x 810 x h820 mm
alimentation	230 V mono	230 V mono	230 V mono	400 V tri.	400 V tri.
Fours 1300°C régulateur standard	TT2606	TT2608	TT2615	TT2625	TT2644
Fours 1300°C régulateur program.	TT2607	TT2609	TT2616	TT2626	TT2645

Fours de laboratoire 1400°C - 1500°C - 1600°C



Régulateurs standard ou programmable

- double affichage : temps et température
- mémorisation et récupération automatique des réglages en cas de coupure d'alimentation
- double affichage LED : température, minuterie
- régulateur standard : 1 temps - 1 température
- régulateur programmable : 1 programme de 6 segments (temps-température)
- alarme de surchauffe réglée en usine à +10°C au-dessus de la température max. du four : extinction automatique du four en cas de surchauffe
- alarme haute température définie par l'utilisateur, sortie RS485 en option
- autres régulateurs sur demande

Caractéristiques

- construction en acier avec peinture laquée
- température uniforme dans la chambre du four
- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- porte à ouverture parallèle vers le haut (type guillotine) avec déplacement des surfaces chaudes de l'isolation à l'arrière, loin de l'opérateur
- isolation en fibre de céramique : très faible conductivité thermique
- isolation porte en brique réfractaire
- chauffage par barres SIC sur les 2 côtés pour un temps de chauffage très rapide
- plaque de sol en céramique intégrée
- construction externe en acier inox



fours 1400°C	6 litres	9 litres	15 litres	33 litres
dim. chambre (lxpxh)	150 x 250 x 140 mm	200x 250 x 180 mm	220 x 310 x 220 mm	250 x 480 x 270 mm
puissance	3,5 kW	4,5 kW	6,0 kW	12,0 kW
dim. externes (lxpxh)	550 x 580 x 650 mm	560 x 640 x 720 mm	600 x 690 x 790 mm	660 x 730 x 800 mm
alimentation	400 V tri.	400 V tri.	400 V tri.	400 V tri.
Fours 1400°C régulateur standard	TT2705	TT2708	TT2714	TT2732
Fours 1400°C régulateur programmable	TT2706	TT2709	TT2715	TT2733

fours 1500°C	6 litres	9 litres	15 litres	30 litres
dim. chambre (lxpxh)	150 x 250 x 140 mm	200x 250 x 180 mm	220 x 310 x 220 mm	250 x 420 x 270 mm
puissance	5,0 kW	7,2 kW	9,0 kW	12,0 kW
dim. externes (lxpxh)	550 x 580 x 650 mm	560 x 640 x 720 mm	560 x 690 x 790 mm	660 x 730 x 800 mm
alimentation	400 V tri.	400 V tri.	400 V tri.	400 V tri.
Fours 1500°C régulateur standard	TT2805	TT2808	TT2814	TT2829
Fours 1500°C régulateur programmable	TT2806	TT2809	TT2815	TT2830

fours 1600°C	6 litres	9 litres	15 litres	28 litres
dim. chambre (lxpxh)	150 x 240 x 150 mm	210x 240 x 180 mm	220 x 310 x 220 mm	250 x 420 x 270 mm
puissance	5,3 kW	6,5 kW	10.0 kW	12,0 kW
dim. externes (lxpxh)	550 x 580 x 650 mm	560 x 640 x 720 mm	590 x 690 x 790 mm	660 x 730 x 800 mm
alimentation	400 V tri.	400 V tri.	400 V tri.	400 V tri.
Fours 1600°C régulateur standard	TT2905	TT2908	TT2914	TT2927
Fours 1600°C régulateur programmable	TT2906	TT2909	TT2915	TT2928

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Fours haute température 1600 à 1700 °C



- **isolation en oxyde d'aluminium**
- **éléments chauffants en silice de molybdène**

- affichage digital de la température, du temps et de la rampe
- 30 programmes x 15 segments (15 rampes et 15 paliers), résolution 1°C / 1 min
- programmation de 3 fonctions supplémentaires, démarrage différé programmable (jour, heure, minute)
- datalogger intégré : mémorisation de 40 groupes de données (T°C réelle, date, heure)
- interface RS422 ou RS485 en option pour contrôle et pilotage par un PC
- excellente homogénéité de température dans la chambre du four
- porte à ouverture parallèle vers la gauche
- construction à double paroi ventilée : température extérieure modérée
- isolation thermique en oxyde d'aluminium
- résistances chauffantes en silice de molybdène
- évacuation des gaz : orifice placé sur le côté, possibilité de montage d'une cheminée d'évacuation avec un ventilateur
- **options** : plaque de sol en céramique, cheminée avec ventilateur, introduction de gaz

fours 1600°C - 1700 °C

capacité	2 litres	4 litres	10 litres	20 litres	70 litres
dim. chambre (lxpxh) mm	130 x 135 x 150	130 x 180 x 160	200 x 250 x 200	250 x 310 x 250	400 x 600 x 300
dim. externes (lxpxh) mm	660 x 740 x 680	660 x 740 x 680	850 x 775 x 1595	850 x 775 x 1595	1100 x 1150x1750
puissance 1600 / 1700°C	3 kW	3 kW	6 kW	8 kW	14 kW
poids	90 kg	100 kg	290kg	315kg	350 kg
alimentation	230 V mono.	230 V mono.	400 V triph.	400 V triph.	400 V triph.
Fours 1600 °C	TT3002	TT3004	TT3010	TT3020	TT3070
Fours 1700 °C	TT3102	TT3104	TT3110	TT3120	TT3170
options					
plaque de sol	TT3202	TT3204	TT3210	TT3220	TT3270
cheminée ventilée	TT3300	TT3300	TT3300	TT3300	TT3300
introduction de gaz	TT3400	TT3400	TT3400	TT3400	TT3400

Fours tubulaires 1200°C



- double affichage LED temps et température, mémoire non volatile conservée même en cas de coupure d'alimentation,
- régulateur standard : 1 temps - 1 température
- régulateur programmable : 1 programme de 6 segments (temps-température)
- sécurité / alarme de température : +10°C au-dessus de la température max. du four, mise hors service automatique
- alarme haute de température programmable, sortie RS485 en option
- autres régulateurs sur demande
- plusieurs tubes de travail possible : travail sous différentes atmosphères
- grille externe de protection
- applications : analyse des gaz, des déchets organiques et des eaux, détermination du carbone, étalonnage de thermocouple, etc.
- tube en fibre de céramique à faible inertie thermique : renforce l'isolation et améliore l'homogénéité de température
- four 3 zones, fours 1400°C, 1500°C, 1600°C : sur demande

temp. max.	tube (zone de chauffe)	long. tube	dim. (lxLxh) / poids	puissance	alimentation	référence régulateur standard	Prix HT	référence régulateur programmable	Prix HT
1200°C	Ø 20 x 250 mm	500 mm	630 x 340 x 510 mm / 22 kg	1,0 kW	230 V mono	TT20251		TT20250	
1200°C	Ø 20 x 400 mm	750 mm	630 x 340 x 510 mm / 22 kg	1,3 kW	230 V mono	TT20401		TT20400	
1200°C	Ø 38 x 250 mm	500 mm	630 x 340 x 510 mm / 24 kg	1,3 kW	230 V mono	TT38251		TT38250	
1200°C	Ø 38 x 450 mm	750 mm	630 x 340 x 510 mm / 24 kg	1,8 kW	230 V mono	TT38451		TT38450	
1200°C	Ø 50 x 250 mm	500 mm	630 x 340 x 510 mm / 27 kg	1,3 kW	230 V mono	TT50251		TT50250	
1200°C	Ø 50 x 450 mm	750 mm	630 x 340 x 510 mm / 27 kg	1,5 kW	230 V mono	TT50451		TT50450	
1200°C	Ø 75 x 600 mm	750 mm	720 x 410 x 600 mm / 51 kg	3,5 kW	230 V mono	TT75251		TT75250	
1200°C	Ø 75 x 800 mm	1000 mm	920 x 410 x 600 mm / 52 kg	3,5 kW	230 V mono	TT75401		TT75400	
1200°C	Ø 105 x 500 mm	750 mm	630 x 410 x 600 mm / 54 kg	2,5 kW	230 V mono	TT105251		TT105250	
1200°C	Ø 105 x 700 mm	1000 mm	720 x 410 x 600 mm / 58 kg	3,5 kW	230 V mono	TT105451		TT105450	
1200°C	Ø 105 x 900 mm	1000 / 1200 mm	920 x 410 x 600 mm / 63 kg	3,5 kW	230 V mono	TT105551		TT105550	

Incinérateur-minéralisateur rapide

▶ **température max. : +950°C**
▶ **modèle standard ou digital**



- pour effectuer des incinérations, évaporations, minéralisations et séchages en série de produits et de liquides
- **température maximum : +950°C**
- **les creusets** peuvent être placés en position inclinée : sécurité d'accès et meilleure visibilité des substances, même pendant l'incinération
- **8 emplacements de séchage ou de préchauffage** sont aménagés dans la partie supérieure de l'appareil (emplacements Ø35 mm) ; chaque emplacement peut recevoir un creuset de taille variable, jusqu'à Ø50 mm, pour sécher ou préchauffer
- la partie inférieure, ou berceau de minéralisation, permet l'incinération rapide (longueur 400 mm)
- **minuterie intégrée :** 0 à 120 minutes, avec alarme en fin de période
- réglage de la température en continu jusqu'à +950°C
- **modèle IND70 :** régulateur électronique et affichage digital de température
- contact de sécurité provoquant l'arrêt du chauffage dès l'ouverture du couvercle de la partie inférieure

- construction en acier inoxydable et isolation en fibre de céramique sans amiante
- puissance : 2500 W
- dimensions (lxpxh) / poids : 450 x 180 x 310 mm / 8 kg
- alimentation : 230 V

référence	Prix HT
IN70 Incinérateur - minéralisateur rapide	
IND70 Incinérateur - minéralisateur rapide avec régulateur électronique et affichage digital	

Creusets et récipients en carbone vitreux



- carbone vitreux obtenu par carbonisation d'une résine synthétique réticulée traitée à +2500°C
- remplace l'or, le platine, les céramiques spéciales et matières plastiques fluorées (le PTFE ramollit à +250°C)
- **10 à 20 fois moins cher que le platine**
- **résiste à 3000°C** sous gaz inerte, à 2500°C sous vide, et à 450 à 550°C à l'air
- pas d'effet mémoire
- ne contamine pas les produits

Gants de sécurité

résistance jusqu'à +230 °C



- doux, pliables, lavables, idéal pour manipulation des objets chauds issus de l'autoclave ou de l'étuve
- couleur orange, très visible
- modèle manchette haute (long. 28 cm)

long. manchette	long. totale	référence	Prix HT
13 cm	33 cm	**H132010**	**la paire**
28 cm	47 cm	**H132011**	**la paire**

Creusets en porcelaine



- creusets en porcelaine dure
- température jusqu'à +1050°C
- compatibilité chimique supérieure au verre
- excellente résistance aux acides
- livrés sans couvercle
- conformes à la norme DIN 12904

description complète page 48

Fours industriels

fours haute température jusqu'à 1800°C



- jusqu'à 1800 °C - de 10 à 40 litres
- isolation en fibre
- éléments chauffants en di-silice de molybdène
- chauffage par parois latérales
- régulateur et programmateur électroniques
- programmateur électronique de température

fours à chambre jusqu'à 2100 litres



- température : 900°C, 1280°C, 1340°C, 1400 °C
- capacités : 50 à 2100 litres
- isolation en brique réfractaire
- chauffage par 5 côtés
- régulateur et programmateur électroniques

fours à chariot jusqu'à 7000 litres



- température : 900°C, 1280°C ou 1340 °C
- capacités : de 1170 à 7080 litres
- éléments chauffants latéraux montés en tube de céramique, éléments chauffants du chariot recouverts de plaques de carbure de silicium
- chauffage par 5 côtés
- régulateur et programmateur électroniques

fours à chambre et chariot à gaz



- température : jusqu'à 1500 °C
- isolation multicouche ignifugée
- système de chauffage à contrôle automatique
- contrôle du mélange air/gaz automatique : excellente homogénéité de température
- totalement étanche : peut fonctionner sous pression
- applications : vaisselle de table, céramique ignifugée, céramique technique, art en céramique, vaisselle de chine, verre, etc.

fours à céramique à circulation d'air



- température : de 750°C à 1340 °C
- capacités : de 100 à 500 litres
- ventilation forcée
- contrôle automatique de la ventilation
- four totalement étanche
- introduction d'air pré-chauffé

autres fours industriels

- **fours à chambre grande capacité 250 / 450 °C jusqu'à 18500 litres**
- **fours à chariot**
- **fours à atmosphère contrôlée**
- **fours à fusion**
- **composition de poste de travail**



consultez la documentation complète sur notre site internet avec le e-code :
e-code : FOURIND

Solutions d'étalonnage de conductivité

Solutions en flacons de 500 ml



- **solutions d'étalonnage en flacon de 500 ml**
- flacons agréés FDA : protection optimale contre les rayons lumineux
- conformes aux BPL (numéro de lot, date d'expiration, température, description)

conductivité à 25°C	référence	Prix HT
84 µS/cm	AH9090	500 ml
1 413 µS/cm	AH9091	500 ml
5 000 µS/cm	AH9092	500 ml
12 880 µS/cm	AH9093	500 ml
80 000 µS/cm	AH9094	500 ml
111 800 µS/cm	AH9095	500 ml

Solutions en sachets de 20 ml à usage unique



- en sachet plastifié à usage unique
- sachet étanche facilement transportable et protégeant la solution de la lumière
- conformes aux BPL
- **livrés par lot de 25 sachets de 20 ml avec ou sans certificat NIST**
- durée de péremption : 3 ans, usage immédiat une fois le sachet ouvert

conductivité à 25°C	référence	Prix HT
solution d'étalonnage standard		
1 413 µS/cm	AH9071	25 sachets
5 000 µS/cm	AH9072	25 sachets
12 880 µS/cm	AH9073	25 sachets
solution d'étalonnage avec certificat NIST		
1 413 µS/cm	AH9081	25 sachets
5 000 µS/cm	AH9082	25 sachets
12 880 µS/cm	AH9083	25 sachets

Solutions avec certificat de conformité



- température de référence : 25°C
- exactitude : ± 1% (± 4% pour 1,3 µS/cm)
- conformes aux BPL
- en flacon avec certificat de conformité NIST : conductivité réelle, numéro de lot, description du produit, date et méthode de l'essai et exactitude
- durée de péremption : 6 mois (3 mois pour 1,3 µS/cm), 2 mois une fois ouvert

conductivité à +25°C	référence	Prix HT
valeurs standard		
84 µS/cm	NR1042	500 ml
147 µS/cm	NR1043	500 ml
1 413 µS/cm	NR1045	500 ml
12 880 µS/cm	NR1057	500 ml
valeurs complémentaires		
1,3 µS/cm	NR1039	250 ml
5 µS/cm	NR1040	500 ml
10 µS/cm	NR1050	500 ml
20 µS/cm	NR1041	500 ml
50 µS/cm	NR1051	500 ml
100 µS/cm	NR1052	500 ml
200 µS/cm	NR1053	500 ml
500 µS/cm	NR1044	500 ml
1 000 µS/cm	NR1054	500 ml
5 000 µS/cm	NR1055	500 ml
10 000 µS/cm	NR1056	500 ml
20 000 µS/cm	NR1058	500 ml
50 000 µS/cm	NR1048	500 ml
100 000 µS/cm	NR1059	500 ml
150 000 µS/cm	NR1060	500 ml
200 000 µS/cm	NR1049	500 ml
300 000 µS/cm	NR1061	500 ml
350 000 µS/cm	NR1062	500 ml
450 000 µS/cm	NR1063	500 ml
500 000 µS/cm	NR1064	500 ml

Solutions d'étalonnage en flacons



- température de référence : 25°C
- exactitude : ± 2 µS/cm
- conformes aux BPL
- en flacon de polyéthylène
- étiquette avec numéro de lot, date d'expiration, code-barres 2D "datamatrix" pour les lecteurs optiques CMOS

conductivité à +25°C	référence	Prix HT
boîte de 12 x flacons de 20 ml		
84 µS/cm	PAN1000	
147 µS/cm	PAN1100	
1 413 µS/cm	PAN1200	
5 446 µS/cm	PAN1300	
12 880 µS/cm	PAN1400	
flacon de 250 ml		
84 µS/cm	PAN1050	
147 µS/cm	PAN1150	
1 413 µS/cm	PAN1250	
5 446 µS/cm	PAN1350	
12 880 µS/cm	PAN1450	

Salinomètre pour viandes

- **sonde approuvée contact alimentaire**
- **livré complet en mallette**



- mesure de la conductivité, utilisation d'un tableau de correspondance pour obtenir la teneur en sel en %
- **gamme :** 0 à 50 NaCl soit 0 à 5 %
- résolution affichage : 1% NaCl
- exactitude : ±0,6% de la valeur mesurée
- température de l'échantillon : 0 à 30°C
- sonde de pénétration : Ø5 x 125 mm, temps de réponse immédiat, approuvée contact alimentaire, câble 700 mm
- alimentation : 1 x pile 9 V (6F22)
- autonomie : 100 h
- dimensions : 150 x 65 x 30 mm
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +45°C

référence	Prix HT
AH920 Salinomètre pour viande	

Conductimètre étanche IP57

conductimètre IP57
100 mémoires complet
€ HT

- **conductivité / TDS / salinité / résistivité / °C**
- **étanche IP57**
- **fonction de compensation de °C non linéaire pour eau ultra pure**
- **mémoire : 100 groupes de données**



- affichage stable automatique : lorsque la valeur est stabilisée, l'écran affiche une icône ☺
- étalonnage automatique, reconnaissance automatique des solutions tampons de conductivité (8 valeurs en mémoire)
- étanchéité IP57 : protection contre la poussière, étanche à l'immersion temporaire
- affichage digital simultané conductivité (TDS, salinité, résistivité) et température
- écran géant LCD rétroéclairé bleu 42 x 33 mm
- datalogger automatique ou manuel capacité 100 valeurs numéro + conductivité + température



livré complet en mallette : avec cellule de conductivité avec capteur de température intégré, 50 ml standard 1413 µS/cm

	conductimètre multifonctions IP57
conductivité	**0,00 µS/cm à 199,9 mS/cm**
TDS	**0 à 100 g/l**
salinité	**0 à 100 ppt**
résistivité	**0 à 100 MΩ.cm**
température	**0 à +50°C**
précision	±1,0%
coefficient cellule	K = 1
étalonnage	automatique en 1 point
compensation en °C	automatique 0 à 50°C
capacité mémoire	100 groupes de données
écran	écran LCD bleu 42 x 33 mm
alimentation	2 piles AA 1,5 V
autonomie	> 100 heures
extinction automatique	0 à 20 min (programmable)
étanche	IP57
dimensions instrument	65 x 120 x 31 mm / 180 g
dimensions mallette	255 x 210 x 50 / 790 g
Conductimètre complet	**ALF450**

Conductimètres / thermomètres compacts étanches

- **boîtier compact et étanche**
- **double affichage digital : conductivité ou solides dissous (TDS) et température**
- **compensation automatique en température**



- boîtier totalement étanche
- **double affichage digital :** conductivité ou solides dissous (TDS), **et** température
- sonde de température intégrée
- sonde de conductivité en graphite ultra-résistante : longévité et précision
- étalonnage automatique en 1 point pour conductivité et solides dissous (TDS) : 1413 µS/cm (AH311) 12,88 mS/cm (AH312)
- compensation automatique en température de 0 à +60°C (facteur de compensation réglable de 0,0 à 2,4 %/°C)
- facteur conductivité/TDS réglable de 0,45 à 1,00
- température : au choix °C ou °F
- indicateur de stabilité : disparaît lorsque les valeurs mesurées sont stables et aptes à la lecture
- auto-extinction après 8 minutes de non-utilisation
- indicateur de charge des piles
- autonomie : 100 heures
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 100% HR
- alimentation : 4 piles de 1,5 V
- dim. (lxpxh) : 40 x 26 x 163 mm / 100 g

AH311
conductimètre étanche gamme faible 0 à 3999 µS/cm

- conductivité : 0 à 3999 µS/cm
- solides dissous : 0 à 2000 mg/l (ppm)
- température : 0,0 à +60,0°C
- résolution : 1 µS/cm / 1 mg/l / 0,1°C
- exactitude : ± 2% pleine échelle (µS/cm et ppm) et ± 0,5°C

AH312
conductimètre étanche gamme forte 0 à 20 mS/cm

- conductivité : 0,00 à 20,00 mS/cm
- solides dissous : 0,00 à 10,00 g/l
- température : 0,0 à +60,0°C
- résolution : 0,01 mS/cm / 0,01 g/l / 0,1°C
- exactitude : ±2% pleine échelle et ±0,5°C

référence	Prix HT
AH311 Conductimètre gamme faible	
AH312 Conductimètre gamme forte	
AH141 Cellule de conductivité de rechange pour AH311 et AH312	

Indicateur de conductivité pour eau pure

0,0 à 99,9 µS/cm
ou 0,000 à1,999 µS/cm



- mini-conductimètre avec cellule de mesure intégrée et affichage digital
- spécialement conçu pour contrôler de l'eau pure, distillée ou désionisée
- boîtier robuste et résistant aux agressions physiques et chimiques
- conductivité PWT : 0,0 à 99,9 µS/cm, résolution 0,1 µS/cm
- conductivité UPW : 0,000 à 1,999 µS/cm, résolution 0,001 µS/cm
- exactitude : ± 2% de la pleine échelle
- compensation automatique en température de 0 à +50°C
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, 95 % HR
- autonomie 120 heures (4 piles de 1,5 V)
- dim. (lxpxh) : 41 x 23 x 175 mm
- poids : 95 g

référence	Prix HT
PWT Indicateur de conductivité pour eau pure	
UWT Indicateur de conductivité pour eau ultra-pure	

Conductimètres portatifs économiques

AH1010
conductimètre / TDS



- conductimètre économique
- gammes conductivité et TDS
- cellule à 4 électrodes
- livré complet avec cellule de conductivité et pile

AH1015
conductimètre universel étanche



- gammes : 0,0 à 199,9 µS/cm - 0 à 1999 µS/cm - 0,00 à 19,9 mS/cm - 0,0 à 199,9 mS/cm
- sonde 4 anneaux, robuste
- sélection de la gamme par simple pression d'une touche
- correction automatique de T°C
- indicateur du taux de charge/pile
- boutons d'étalonnage EC en retrait pour éviter tout dérèglement
- livré en mallette avec 1 sonde avec capteur de T°C intégré, câble 1 m, solution d'étalonnage (5 x 20 ml) et 1 pile 9 V

AH1020
conductimètre / TDS / °C double affichage gamme faible



- conductimètre / thermomètre
- conductimètre gamme faible jusqu'à 4000 µS/cm
- gammes conductivité et TDS
- écran LCD avec guide d'utilisation toujours affiché
- indicateur d'usure des piles
- fonction Hold : permet de figer la lecture à l'écran
- **livré complet en mallette** avec cellule, thermosonde intégrée, fiche DIN (câble 1 m) et piles

AH1025
conductimètre / TDS / °C double affichage gamme forte



- conductimètre / thermomètre
- conductimètre gamme forte jusqu'à 20 mS/cm
- gammes conductivité et TDS
- écran LCD avec guide d'utilisation toujours affiché
- indicateur d'usure des piles
- fonction Hold : permet de figer la lecture à l'écran
- **livré complet en mallette** avec cellule, thermosonde intégrée, fiche DIN (câble 1 m) et piles

	conductimètre / TDS éco	conductimètre universel	conductimètre / TDS / °C-mètre double affichage - gamme faible	conductimètre / TDS / °C-mètre double affichage - gamme forte
conductivité	**0,00 µS/cm à 19,99 mS/cm ±1%**	**0,0 µS/cm à 199,9 mS/cm ±1%**	**0 µS/cm à 3999 µS/cm ±2%**	**0,00 à 20,00 mS/cm ±2%**
TDS	**0 à 19990 ppm $CaCO_3$**	**-**	**0 à 2000 mg/l ±2%**	**0,00 à 10,00 g/l ±2%**
température	**-**	**-**	**0,0 à 60,0 °C ±0,5 °C**	**0,0 à 60,0 °C ±0,5 °C**
nb. de gammes	3 gammes manuelles	4 gammes conductivité manuelles		
étalonnage	manuel 1 point	manuel en 1 point	auto. en 1 point	auto. en 1 point
compensation en T°C	manuelle 0 à +50°C	automatique 0 à +50°C	0 à +60°C	0 à +60°C
coefficient de T°C	±2%/°C	0 à 2,5%/°C	0,0 à 2,4%/°C	0,0 à 2,4%/°C
protection	IP65	IP65	IP65	IP65
alimentation	pile	1 pile, 9 V	3 piles, 1,5 V AAA	3 piles, 1,5 V AAA
autonomie	100 heures	environ 100 heures	environ 500 heures	environ 500 heures
dimensions	82 x 185 x 47 mm / 270 g	80 x 145 x 36 mm / 230 g	58 x 152 x 30 mm / 205 g	58 x 152 x 30 mm / 205 g
conditions ambiantes	0 à 50°C / 95 % HR	0 à 50°C / 100 % HR	0 à 50°C / 100 % HR	0 à 50°C / 100 % HR
livré en mallette	-	livré en mallette	livré en mallette	livré en mallette
Conductimètres complets	**AH1010**	**AH1015**	**AH1020**	**AH1025**

Conductimètres portatifs



- **double affichage digital avec lecture simultanée de la température**
- **jusqu'à 4 paramètres : conductivité, TDS, NaCl et °C**
- **compensation automatique ou manuelle sur toute la gamme de température**
- **indicateur du taux de charge des piles**
- **AH2050 : USB et datalogger**

- nouveau boîtier "slim" étanche, idéal pour les mesures de terrain
- dos plat pour une meilleure prise en main
- écran LCD super large
- indicateur de taux de charge des piles, remplacement des piles facile
- messages d'aide pour la configuration et l'étalonnage
- sélection automatique de la gamme de mesure
- compensation automatique ou manuelle sur toute la gamme de température
- température de référence réglable par l'utilisateur à 20 °C ou 25 °C
- adaptateur secteur pour une utilisation en continu : sur demande
- **conductimètres livrés complets** en mallette de transport avec cellule de conductivité à 4 électrodes avec thermosonde intégrée, piles

AH2050

- fonction Auto-Endpoint : mesure stabilisée à l'écran pour une lecture facilitée
- mémorisation à la demande, jusqu'à 500 mesures
- port USB

		conductimètre multifonctions	conductimètre multifonctions mémoire 500 valeurs - interface USB
conductivité	gamme	0,00 µS/cm à 200,0 mS/cm ±1%	0,00 µS/cm à 200,0 mS/cm ±0,5%
	gamme sans compensation auto en T°C	jusqu'à 500,0 mS/cm	jusqu'à 500,0 mS/cm
	résolution	0,01 µS/cm à 0,1 mS/cm	0,01 µS/cm à 0,1 mS/cm
	étalonnage	automatique en 1 point	automatique en 1 point
	standards étalon. en mémoire	6 valeurs en mémoire	6 valeurs en mémoire
	compensation en T°C	automatique -20,0 à 120,0 °C ou manuelle	automatique -20,0 à 120,0 °C ou manuelle
	coefficient de correction de T°C	0,00 à 6,00%/°C (1,90%/°C par défaut)	0,00 à 6,00%/°C (1,90%/°C par défaut)
	température de référence	20 °C ou 25 °C	20 °C ou 25 °C
TDS	TDS	0,00 mg/l à 100,0 g/l ±1%	0,00 mg/l à 100,0 g/l ±0,5%
	TDS sans compensation auto. en T°C	jusqu'à 400,0 g/l (facteur TDS = 0,80)	jusqu'à 400,0 g/l (facteur TDS = 0,80)
	résolution	0,01 mg/l à 0,1 g/l	0,01 mg/l à 0,1 g/l
	facteur de conversion	réglable de 0,40 à 0,80 (0,50 par défaut)	réglable de 0,40 à 0,80 (0,50 par défaut)
salinité	salinité	0,0 à 400,0% NaCl ±1%	0,0 à 400,0% NaCl ±0,5%
	résolution	0,1%	0,1%
	étalonnage	1 point avec solution d'étalonnage	1 point avec solution d'étalonnage
T°C	température	-20,0 à 120,0°C ±0,2°C (hors sonde)	-20,0 à 120,0°C ±0,2°C (hors sonde)
	résolution	0,1 °C	0,1 °C
	étalonnage	en 2 points : 0 et 50 °C	en 2 points : 0 et 50 °C
mémoire		-	**500 mesures**
auto extinction		après 5, 10, 20, 60 minutes (désactivable)	
interfaces		-	**interface USB opto-isolée**
cellule livrée		4 anneaux platine, capteur T°C, câble 1 m	4 anneaux platine, capteur T°C, câble 1,5 m
alimentation / autonomie		3 x 1,5 V AAA / environ 200 heures*	3 x 1,5 V AAA / environ 200 heures*
dimensions / poids		72 x 36 x 185 mm / 300 g	72 x 36 x 185 mm / 300 g
Conductimètres complets		**AH2000**	**AH2050**
accessoires			
câble USB			**AH1323**
logiciel sous Windows®			**AH3002**

* 50 heures avec rétro-éclairage

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Conductimètres étanches IP67



- **étanches IP67**
- **gammes pour eaux ultrapures**
- **interface USB et datalogger (selon modèle)**
- **BPL avec alarme d'étalonnage**

• **compensation en température** non linéaire selon DIN38404 et EN27888

Modèle standard

• écran LCD multifonctions
• rappel dernière valeur de calibration à l'écran
• affichage automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable
• **constante de cellule fixe:** 0,475 cm^{-1} ou 0,880 cm^{-1}

Modèle PRO

• écran LCD rétro-éclairé multifonctions
• rappel dernière valeur de calibration à l'écran (les 5 dernières pour PRO)
• datalogger **automatique ou manuel** : valeurs mesurées + numéro d'identification + date / heure, rappel pour lecture sur l'affichage
• conservation illimitée des données

Modèle PRO-USB

• interface USB étanche pour connexion PC (logiciel et câble inclus)
• **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la gamme d'étalonnage de l'appareil
• affichage manuel ou automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable
• constante de cellule **:** fixe 0,010 cm^{-1} ou réglable de 0,090 à 0,100 ou de 0,250 à 25,000 cm^{-1}



1 2 3



conductimètres livrés complets en mallette avec cellule de conductivité à capteur de température intégré, flacon de KCl, bécher, statif, piles

	conductimètre standard	conductimètre PRO - datalogger	conductimètre PRO-USB-datalogger
conductivité	0,0 µS/cm à 1000 mS/cm ±0,5%	0,0 µS/cm à 1000 mS/cm ±0,5%	0,0 µS/cm à 1000 mS/cm ±0,5%
conductivité eaux pures	-	0,00 µS/cm à 19,99 µS/cm ±0,5%	0,00 µS/cm à 19,99 µS/cm ±0,5%
conductivité eaux ultrapures	-	0,000 µS/cm à 1,999 µS/cm ±0,5%	0,000 µS/cm à 1,999 µS/cm ±0,5%
TDS	-	0 à 1999 mg/l - 0 à 199,9 g/l ±0,5%	0 à 1999 mg/l - 0 à 199,9 g/l ±0,5%
salinité	0,0 à 70,0‰, ± 0,5%	0,0 à 70,0‰, ± 0,5%	0,0 à 70,0‰ ±0,5%
température	-5 à +105°C ± 0,1°C	-5 à +105°C ± 0,1°C	-5 à +105°C ±0,1°C
compensation température	automatique à 20 ou 25°C	automatique ou manuelle à 20 ou 25°C	automatique ou manuelle à 20 ou 25°C
mémorisation groupes de données	-	200 groupes de données	200 en manuel et 5000 en automatique
interface / sortie	-	-	USB
dimensions	80 x 55 x 180 mm / 0,4 kg	80 x 55 x 180 mm / 0,4 kg	80 x 55 x 180 mm / 0,4 kg
alimentation	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 800 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 800 heures
Conductimètre avec cellule standard TW1160	**ALF3110** [1]	**ALF3210** [2]	**ALF3310** [3]
Conductimètre avec cellule TW1115 pour eau ultrapure		**ALF3215** [2]	**ALF3315** [3]
accessoires			
protection antichoc	**TW1154**	**TW1154**	**TW1154**
câble USB (PC / imprimante)	**-**	**-**	**inclus**
logiciel pour PC	**-**	**-**	**inclus**

Conductimètre portatif économique



- cellule de conductivité à 4 électrodes
- affichage digital géant 50 x 37 mm, hauteur des chiffres 21 mm
- protection antichoc en caoutchouc synthétique avec logement pour la cellule de conductivité
- affichage stable automatique : affichage de la valeur lorsqu'elle est stable et reproductible
- étalonnage manuel en 1 point
- **conductivité** : 0,001 à 1,999 mS/cm et 0,01 à 19,99 mS/cm, sélection automatique de gamme
- compensation automatique en température de 0 à +100 °C, compensation linéaire 2%/°C
- **exactitude :** ±3 % pleine échelle
- alim. : 1 pile 9 V, autonomie environ 3000 h
- conditions ambiantes : 0 à 50°C / 0 à 80% HR
- dimensions : 208 x 110 x 34 mm / 380 g
- **livré complet** en mallette avec cellule de conductivité

référence	Prix HT
ALF4100 conductimètre portatif complet	

Conductimètre étanche IP67

- **étanche IP67**
- **protection antichoc**
- **mémoire capacité 20 mesures : n° échantillon, conductivité (TDS ou salinité) et T°C**
- **cellule à quatre électrodes**



- cellule à 4 électrodes
- affichage digital géant 56 x 44 mm
- protection antichoc en caoutchouc synthétique avec logement pour l'électrode
- boîtier étanche **IP67**
- mémoire, capacité 20 mesures (numéro de l'échantillon, conductivité, TDS ou salinité et température)
- affichage stable automatique : affichage de la valeur lorsqu'elle est stable et reproductible
- affichage de l'état de la cellule de conductivité (de 0 à 100 %)
- étalonnage automatique en 1 point dans la gamme 1000 à 2000 µS/cm
- **conductivité** :
  0,0 à 200,0 - 0 à 2000 µS/cm ±0,5 %
  0,00 à 20,00 - 0,0 à 200,0 mS/cm ±0,5 %
- **résistivité** : 0,005 à 100,0 kOhm.cm ±0,5 %
- **TDS** : 0 à 1999 mg/l ±0,5 %
- **salinité** : 0,0 à 70,0 g/kg ±0,5 %
- **température** : -5,0 à +100°C ±0,3°C
- fonctions Min / Max
- compensation automatique en température : linéaire de 0,3 à 3,0% / °C, non linéaire suivant EN27888, ou sans compensation
- alimentation : 4 piles 1,5 V type AA
- cellule Ø 12 x 120 mm
- autonomie : jusqu'à 3000 heures
- conditions ambiantes 0 à 50°C
- dim. : 140 x 175 x 45 mm / 580 g
- **livré complet** en mallette avec cellule de conductivité et sangle de transport

référence	Prix HT
ALF4000 conductimètre portatif multifonctions complet	

Conductimètres de paillasse économiques

- conductimètres de paillasse **professionnels** économiques pour le laboratoire ou l'enseignement
- **cellule de conductivité en platine :** nettoyage facile, excellente résistance à la corrosion et à la température
- étalonnage manuel
- **AH2140** : compensation en température manuelle, idéal pour l'enseignement
- **AH2150** : compensation en température automatique
- **AH2160** : compensation en température automatique, sortie analogique 0 à 5 V, correspondant à l'ensemble des 4 gammes de conductivité
- affichage digital géant
- étalonnage manuel en 1 point par bouton de réglage situé sur la face avant
- exactitude : ±1 % pleine échelle
- conditions ambiantes admissibles : de 0 à +50°C, 95 % HR max.
- livré complet en mallette avec cellule de conductivité à 4 électrodes en platine, câble longueur 1 mètre et adaptateur secteur





	conductimètre économique	conductimètre automatique	conductimètre automatique sortie enregistreur
	compensation en °C manuelle	compensation en °C automatique	compensation en °C automatique sortie enregistreur
conductivité	0,0 à 199,9 µS/cm 0 à 1999 µS/cm 0,00 à 19,99 mS/cm 0,0 à 199,9 mS/cm	0,0 à 199,9 µS/cm 0 à 1999 µS/cm 0,00 à 19,99 mS/cm 0,0 à 199,9 mS/cm	0,0 à 199,9 µS/cm 0 à 1999 µS/cm 0,00 à 19,99 mS/cm 0,0 à 199,9 mS/cm
compensation en température	manuelle 0 à 50°C	automatique 0 à 50°C	automatique 0 à 50°C
coefficient de compensation en T°C	0,00 à 2,00 %/°C	0,00 à 2,5 %/°C	0,00 à 2,5 %/°C
interface	-	-	sortie enregistreur 0 à 5 V ±0,1 %
alimentation	230 V	230 V	230 V
dimensions	140 x 88 x 38 mm / 160 g	240 x 182 x 74 mm / 1 kg	240 x 182 x 74 mm / 1 kg
Prix HT	**AH2140**	**AH2150**	**AH2160**

Conductimètre - salinomètre - thermomètre électronique étanche

- **conductivité, salinité, solides dissous et température**
- **affichage géant simultané conductivité et température**
- **mémorisation des 800 dernières valeurs mesurées**
- **portatif et autonome**
- **boîtier étanche antichoc en caoutchouc armé**



- affichage digital géant 60x35 mm, visualisation simultanée de la conductivité (salinité ou TDS) et de la température
- commutation automatique de gammes, lecture directe en µS/cm ou en mS/cm
- horloge interne temps réel
- **compensation automatique ou manuelle de température :** linéaire, non linéaire pour eaux naturelles ou ultrapures suivant DIN38404 et EN27888 (avec cellule TW1115) ou sans compensation
- **mémorisation automatique des 800 dernières mesures** conductivité et température, rappel pour lecture sur l'affichage, sur un PC, ou sur une imprimante grâce à l'interface RS232C
- **AutoRead** : affichage de la mesure après stabilisation, affichage stable, reproductibilité parfaite
- **constante de cellule :**
  fixe 0,01 cm^{-1}
  réglable 0,25 à 2,5 cm^{-1} et 0,09 à 0,11 cm^{-1}
- **interface RS232 bidirectionnelle** et sortie analogique 0 à 2 V
- **protection IP66 et IP67**
- auto-extinction après 1 heure sans fonctionnement
- alimentation : batteries rechargeables intégrées, autonomie jusqu'à 800 heures, recharge automatique, utilisation en continu avec branchement secteur
- poignée de transport et pied de maintien, porte-électrode intégré



TW1160 *TW1114*

	conductimètre étanche
conductivité	0,0 µS/cm à 500 mS/cm ±0,5%
conductivité eau ultrapure - gamme 1	0,00 µS/cm à 19,99 µS/cm ±0,5%
conductivité eau ultrapure - gamme 2	0,000 µS/cm à 1,999 µS/cm ±0,5%
compensation en T°C linéaire	linéaire 0,01 à 2,99%/°C
compensation en T°C non linéaire	suivant DIN38404 et EN27888*
constante de cellule	**fixe ou réglable**
salinité	0,0 à 70,0‰ ±0,5%
TDS	0 à 1999 mg/l ±0,5%
température de référence	+20 ou +25°C
température	-5 à +105,0°C ± 0,1°C
capacité mémoire	800 groupes de valeurs
interfaces	RS232 bi-direct. / sortie enregistreur 0 à 2 V
alimentation	batteries rechargeables / 230 V
autonomie	jusqu'à 800 heures
étanchéité instrument	IP66 et IP67
dimensions	200 x p190 x h90 mm / 1,5 kg
Conductimètre étanche sans cellule	**ALF197**
cellules de conductivité	
cellule de conductivité standard	**TW1160**
cellule de conductivité eau pure	**TW1115**
cellule eaux profondes 100 mètres	**TW1114**

** avec cellule TW1115*

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Conductimètres thermomètres datalogger

- **boîtier compact et étanche IP67**
- **interface RS232 et/ou USB**
- **mémoire enregistreur capacité 36000 jeux de mesures (conductivité, T°C, date, heure)**



- **gammes :** conductivité, TDS (solides dissous), salinité, résistivité, température
- commutation automatique de gammes
- **ALF2100** : modèle économique
- **ALF2200** : modèle Pro, interface RS232, sans datalogger
- **ALF2250** : modèle avec datalogger, interfaces USB et RS232, mémoire 36000 jeux de mesures (conductivité, température, date et heure), intervalle programmable de 1 s à 3600 s
- affichage digital géant : 52 x 42 mm
- étalonnage automatique

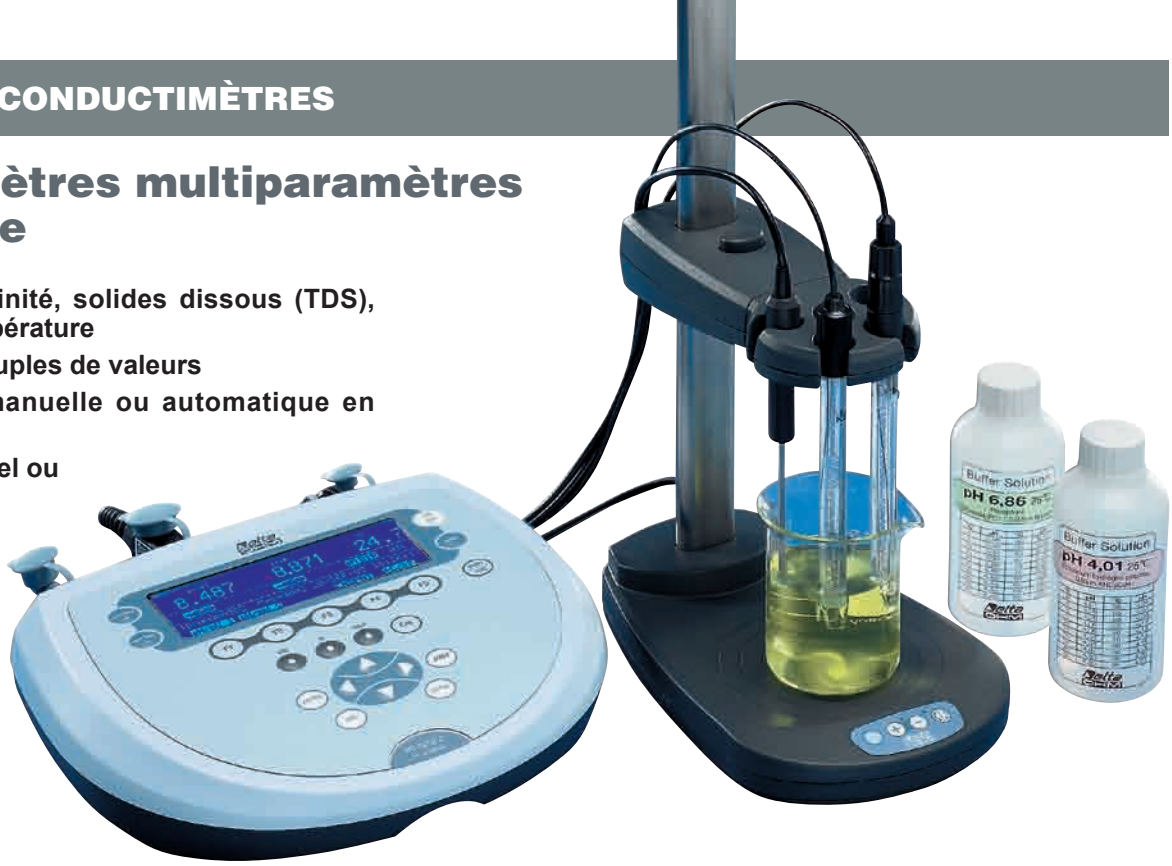
- fonctions : **Min / Max / Avg** (moyenne), **Hold** (maintien affichage), **Rel** (mesure relative)
- cellule de conductivité ALF2804 à 4 électrodes et thermosonde intégrée : 5 µS/cm à 200 mS/cm, 0 à +90°C, constante K=0,7 cm^{-1}
- conditions ambiantes : instrument -5 à +50°C et 0 à 90% HR, cellule -25 à +65°C

- alimentation : piles 1,5V - autonomie 200 h, auto-extinction désactivable
- livré complet en mallette, cellule de conductivité avec thermosonde intégrée, solution d'étalonnage (12880 µS/cm) et logiciel PC pour les modèles ALF2200 et ALF2250
- autres cellules sur demande :
  K = 0,01 : 0,04 à 20 µS/cm
  K = 0,1 : 0,1 à 500 µS/cm
  K = 1 : 10 µS à 10 mS/cm
  K = 10 : 500 µS à 200 mS/cm

	conductimètre ÉCO	conductimètre PRO - RS232	conductimètre PRO - mémoire - USB - RS232
conductivité	**0 à 2000 µS/cm - 0 à 200 mS/cm ±0,5 %**	**0 à 2000 µS/cm - 0 à 200 mS/cm ±0,5 %**	**0 à 2000 µS/cm - 0 à 200 mS/cm ±0,5 %**
TDS	**0 à 2000 mg/l - 0 à 200 g/l ±0,5 %**	**0 à 2000 mg/l - 0 à 200 g/l ±0,5 %**	**0 à 2000 mg/l - 0 à 200 g/l ±0,5 %**
salinité	**0 à 2 g/l - 2 à 20 g/l ±0,5 %**	**0 à 2 g/l - 2 à 20 g/l ±0,5 %**	**0 à 2 g/l - 2 à 20 g/l ±0,5 %**
température	**0 à 90°C ±0,25°C**	**0 à 90°C ±0,25°C**	**0 à 90°C ±0,25°C**
compensation en température	compensation en température automatique	compensation en température automatique	compensation en température automatique
coefficient compensation T°C	0,00 à 4,00 %/°C	0,00 à 4,00 %/°C	0,00 à 4,00 %/°C
capacité mémoire	-	-	36000 valeurs
interface	-	RS232	USB et RS232
alimentation / autonomie	3 piles 1,5 V - autonomie 200 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 200 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 200 heures
étanchéité instrument	IP67	IP67	IP67
dimensions	140 x 88 x 38 mm / 160 g	185 x 90 x 40 mm / 470 g	185 x 90 x 40 mm / 470 g
Conductimètres complets	**ALF2100** 1	**ALF2200** 3	**ALF2250** 2
accessoires			
câble RS232		**MD300C**	**MD300C**
câble USB		**-**	**MD400C**

Conductimètres multiparamètres de paillasse

- **conductivité, salinité, solides dissous (TDS), résistivité et température**
- **mémoire 2000 couples de valeurs**
- **compensation manuelle ou automatique en température**
- **étalonnage manuel ou automatique**
- **interfaces : RS232, USB, Bluetooth**
- **logiciel de traitement des données**



Affichage

- affichage digital géant 128 x 35 mm
- écran rétroéclairé
- affichage simultané de la conductivité (salinité, TDS ou résistivité) et de la température
- protection appareil : IP66

Conductivité

- cellule de conductivité à 4 électrodes et thermosonde intégrée : gamme 5 µS/cm à 200 mS/cm, 0 à +90°C, constante K=0,7 cm^{-1}
- cellule de conductivité munie d'un **module SICRAM** qui peut stocker des données d'usine et de calibrage
- facteur de conversion TDS réglable de 0,4 à 0,8
- **constante de cellule :**
  fixe 0,01 cm^{-1} ; 0,1 cm^{-1} ; 0,5 cm^{-1} ; 0,7 cm^{-1} ; 1,0 cm^{-1} et 10,0 cm^{-1}
  ou **réglable** de 0,01 à 20,00 cm^{-1}
- **étalonnage automatique par détection des solutions tampon** standard à 25°C : 147 µS/cm, 1413 µS/cm, 12880 µS/cm, 111800 µS/cm

Datalogger et interface

- datalogger : capacité 2000 groupes de valeurs, mémorisation automatique à intervalles programmables de 1 à 999 s
- interface RS232 ou USB
- **option BLUETOOTH** (sur demande) : transfère des informations (sans aucune connexion) à un PC, imprimante équipée d'une sortie bluetooth
- connexion imprimante
- horloge / calendrier interne temps réel avec batterie de secours
- logiciel DeltaLog permet la gestion et configuration de l'appareil, et le traitement de données sur PC

Caractéristiques générales

- conditions ambiantes : -5 à +50°C, 90% HR
- **livré complet** avec adaptateur secteur, logiciel, cellule de conductivité avec thermosonde intégrée, solution d'étalonnage HD8712 (12880 µS/cm)
- porte-électrode avec agitateur magnétique intégré : 15 à 1500 tr/min

	conductimètre paillasse PRO mémoire - USB - RS232
conductivité (7 gammes automatiques)	**0,000 µS/cm à 2000 mS/cm ±0,5 %**
résistivité (8 gammes automatiques)	**0,5 Ω à 1 GΩ ±0,5 %**
TDS (7 gammes automatiques)	**0 à 2000 mg/l - 0 à 200 g/l ±0,5 %**
salinité (3 gammes automatiques)	**0,000 mg/l à 200,0 g/l ±0,5 %**
température	**-50 à +150°C ±0,1°C**
compensation en temp.	manuelle ou automatique 0 à +100°C
coefficient de compensation en température	0,00 à 4,00 %/°C
datalogger	2000 groupes de valeurs
interface	USB et RS232
alimentation	adaptateur secteur 12V / 230 V
étanchéité instrument	IP66
dimensions	265 x 185 x 70 mm / 490 g
Conductimètre de paillasse Pro	**ALF6000**
accessoires	
câble RS232 pour connexion PC	**MD350C**
câble RS232 pour connexion imprimante	**MD300C**
câble USB 2.0	**MD450C**
imprimante (câble de connexion non inclus)	**MD050C**
porte-électrode standard	**MD700C**
porte-électrode avec agitateur magnétique	**MD600C**
bloc d'alimentation pour MD600C	**ADB706**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cellules de conductivité

Cellule standard TetraCon®325



- pour mesures jusqu'à 20 mètres de profondeur, thermosonde intégrée, électrode en graphite, corps en époxy incassable
- k=0,475 cm^{-1}
- gamme de mesure : 1 µS/cm à 2 S/cm
- température : 0 à 100°C
- dim. Ø15,3x120 mm

cellules de conductivité TetraCon® 325

référence	câble	Prix HT
TW1160	1,5 m	
TW1161	3,0 m	
TW1162	6,0 m	
TW1163	10,0 m	
TW1164	15,0 m	
TW1165	20,0 m	

armatures de protection pour TetraCon® 325

référence	Prix HT
TW1308 Armature plastique	
TW1167 Armature acier	

Cellule pour mesures jusqu'à 100 mètres de profondeur



- thermosonde intégrée, étanche IP67, résistance à la pression 10 bar, convient pour mesures en puits Ø 2'' (Ø 52,8 mm); électrode en carbone et corps en époxy/inox, dim. Ø15x230 mm
- k=0,475 cm^{-1}

référence	câble	Prix HT
TW1111	25 m	
TW1112	40 m	
TW1113	60 m	
TW1114	100 m	

Cellule pour eau ultra-pure



- cellule de conductivité à 2 électrodes **pour eau ultrapure**, thermosonde intégrée, électrode et corps en acier inox V4A
- k=0,1 cm^{-1}
- gamme de mesure : 0,001 à 200 µS/cm
- température : 0 à 100°C
- dim. Ø12x120 mm
- câble 1,5 m

référence	Prix HT
TW1115 Cellule de conductivité pour eau ultrapure	

Cellule spéciale pour mesure de traces : eaux désionisées



- cellule de conductivité pour mesure de traces (eaux désionisées), thermosonde intégrée, électrode et corps en acier inox V4A
- k=0,01 cm^{-1}
- gamme de mesure : 0,0001 à 30 µS/cm
- température : 0 à 100°C
- dim. Ø20x120 mm
- câble 1,5 m

référence	Prix HT
TW1116 Cellule de conductivité pour mesure de traces	

Cellule spéciale pour pâtes et émulsions



- cellule de conductivité à 4 électrodes pour pâtes et émulsions, thermosonde intégrée avec électrode graphite et corps époxy incassable
- k=0,491 cm^{-1}
- gamme de mesure : 1 µS/cm à 2 S/cm
- température : 0 à 100°C
- dim. Ø15,3x120 mm
- câble 1,5 m

référence	Prix HT
TW1117 Cellule de conductivité pour pâtes et émulsions	

Solution d'étalonnage et de platinage



kit spécial pour étalonner et pour platiner

référence	Prix HT
TW1610 Kit d'étalonnage complet, 6 flacons de 50 ml, KCl 0,01 mol/l, 30 ml de solution à platiner et 1 bécher d'étalonnage	
TW1620 Kit d'étalonnage, 6 flacons de 50 ml, KCl 0,01 mol/l	

Guide des congélateurs

congélateurs armoire -20°C / -25°C / -30°C / -35°C

capacité	type	température	référence	page
30 litres	tiroirs	+10 à -20°C	AF3012	748
80 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3010	741
122 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3021	741
141 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3030	741
186 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3041	741
224 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3051	741
232 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3061	741
236 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3080	741
307 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3180	742
356 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3185	742
406 litres	tiroirs	-18 à -25°C	RR3190	742
143 litres	paniers	-9 à -26°C	RR2550	744
405 litres	paniers	-14 à -28°C	RR2610	744
513 litres	paniers	-14 à -28°C	RR2700	744
601 litres	étagères	-10 à -30°C	RR2520	743
1427 litres	étagères	-10 à -26°C	RR2530	743

congélateurs armoire -25°C / -28°C / -35°C
certifiables COFRAC

capacité	type	température	référence	page
80 litres	tiroirs	-18 à -28°C	RR5000	746
141 litres	tiroirs	-18 à -28°C	RR5100	746
226 litres	tiroirs	-18 à -28°C	RR5200	746
265 litres	tiroirs	-18 à -28°C	RR5400	746
304 litres	tiroirs	-18 à -28°C	RR5500	746
520 litres	tiroirs	-18 à -28°C	RR5600	746
601 litres	étagères	-10 à -35°C	RR4710	745
1427 litres	étagères	-10 à -25°C	RR4810	745

congélateurs armoire -40°C / -50°C

capacité	type	température	référence	page
35 litres	tiroirs	-10 à -50°C	AF3550	748
96 litres	tiroirs	0 à -40°C	GFA090	755
100 litres	tiroirs	-10 à -50°C	AF2350	748
100 litres	tiroirs	-10 à -50°C	AF50100	749
300 litres	compartiments	0 à -40°C	GFA300	755
500 litres	compartiments	0 à -40°C	GFA500	755

congélateurs coffre -40°C / -50°C

capacité	type	température	référence	page
30 litres	bacs	0 à -40°C	GFC030	755
55 litres	racks	-10 à -50°C	AF2050	749
70 litres	racks	0 à -40°C	GFC070	755
100 litres	racks	0 à -40°C	GFC100	755
220 litres	racks	0 à -40°C	GFC220	755
300 litres	racks	0 à -40°C	GFC300	755
500 litres	racks	0 à -40°C	GFC500	755

congélateurs armoire -80°C / -85°C / -86°C

capacité	type	température	référence	page
35 litres	tiroirs	-50 à -85°C	AF3585	748
96 litres	tiroirs	-50 à -85°C	GFA091	755
100 litres	tiroirs	-50 à -80°C	AF2380	748
100 litres	tiroirs	-50 à -80°C	AF80100	749
276 litres	compartiments	-40 à -86°C	CGY300	751
300 litres	compartiments	-50 à -85°C	GFA301	755
365 litres	compartiments	-40 à -86°C	BIN365	753
369 litres	compartiments	-40 à -86°C	CGY400	751
484 litres	compartiments	-40 à -86°C	CGY500	751
485 litres	compartiments	-40 à -86°C	BIN485	753
500 litres	compartiments	-50 à -85°C	GFA501	755
605 litres	compartiments	-40 à -86°C	CGY600	751
725 litres	compartiments	-40 à -86°C	BIN725	753
730 litres	compartiments	-40 à -86°C	CGY700	751

congélateurs coffre -80°C / -85°C

capacité	type	température	référence	page
30 litres	bacs	-50 à -85°C	GFC031	755
55 litres	racks	-50 à -80°C	AF2080	749
70 litres	racks	-50 à -85°C	GFC071	755
100 litres	racks	-50 à -85°C	GFC101	755
130 litres	racks	-60 à -85°C	CG8000	756
191 litres	racks	-40 à -86°C	CGY190	752
220 litres	racks	-50 à -85°C	GFC221	755
295 litres	racks	-40 à -86°C	CGY290	752
300 litres	racks	-50 à -85°C	GFC301	755
301 litres	racks	-60 à -85°C	CG8010	756
392 litres	racks	-40 à -86°C	CGY390	752
416 litres	racks	-60 à -85°C	CG8030	756
492 litres	racks	-40 à -86°C	CGY490	752
500 litres	racks	-50 à -85°C	GFC501	755
593 litres	racks	-40 à -86°C	CGY590	752

congélateurs transportables -45°C / -85°C

capacité	type	température	référence	page
25 litres	à tiroirs	+10 à -45°C	CG2545	756
25 litres	à tiroirs	-20 à -85°C	CG2586	756

Armoires à tiroirs - froid négatif statique

froid négatif -18 à -25°C


1


2


3


4

- précision congélateur : ±7°C à -20°C (non garantie)
- alarme sonore pour ouverture de porte et élévation anormale de la température (sauf RR3010)
- froid généré au-dessus et au-dessous de chaque tiroir afin d'optimiser et d'uniformiser l'espace de congélation
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) et contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- tiroirs transparents sur tablette en verre (sur grille pour RR3080)
- **fonction SuperFrost :** permet d'abaisser la température du congélateur à -25°C pour augmenter le pouvoir de congélation avec retour en fonctionnement normal automatique
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- pieds avant réglables en hauteur
- poignées et roulettes de transport à l'arrière
- poignée à dépression : permet une ouverture en souplesse et une fermeture assistée sans rebond de la porte (sauf RR3010, RR3020 et RR3030)
- porte à fermeture assistée anti-rebond
- froid statique, dégivrage manuel facile avec système de récupération des eaux de dégivrage directement dans un tiroir

armoires à tiroirs -18 à -25°C - refroidissement statique

capacité brute		80 litres	122 litres	141 litres	186 litres	224 litres	232 litres	520 litres
volume utile		69 litres	98 litres	101 litres	158 litres	192 litres	226 litres	472 litres
température		-18 à -25°C	-18 à -25°C	-18 à -25°C	-18 à -25°C	-18 à -25°C	-18 à -25°C	-18 à -25°C
régulation		thermostat	thermostat	électronique	électronique	électronique	électronique	électronique
affichage température		-	affichage LED	affichage digital	affichage LED	affichage LED	affichage LED	affichage LED
refroidissement		statique	statique	statique	statique	statique	statique	statique
dim. int. (lxpxh) mm		440 x p410 x h410	420 x p445 x h630	445 x p420 x h650	460 x p420 x h973	460 x p420 x h1170	460 x p420 x h1367	645 x p530 x h1513
dim. ext. (lxpxh) mm		553 x p610 x h630	553 x p623 x h850	555 x p625 x h850	600 x p631 x h1250	600 x p631 x h1447	600 x p631 x h1644	750 x p760 x h1725
tiroirs	nb.	2 tiroirs	3 tiroirs	4 tiroirs	5 tiroirs	6 tiroirs	7 tiroirs	14 (2x7) tiroirs
	dim. utiles (mm)	430 x 390 x h200	385 x 335 x h190	352 x 355 x h145	385 x 360 x h180	425 x 375 x h180	425 x 375 x h180	300 x 510 x h180
	dim. tiroir infér.	430 x 290 x h200	385 x 190 x h225	352 x 215 x h215	385 x 140 x h140	425 x 205 x h190	425 x 205 x h190	300 x 370 x h210
poids brut / net		34 / 32 kg	41 / 38 kg	44 / 42 kg	59 / 55 kg	70 / 66 kg	79 / 74 kg	111 /105 kg
puissance		100 W	100 W	100 W	100 W	100 W	100 W	220 W
consommation		183 kWh/an	183 kWh/an	183 kWh/an	256 kWh/an	256 kWh/an	256 kWh/an	438 kWh/an
conditions amb. admis.		+10 à +43°C	+10 à +38°C	+10 à +43°C	+10 à +43°C	+10 à +43°C	+10 à +43°C	+10 à +32°C
Armoires -18 à -25°C		RR3010 1	RR3021	RR3030 2	RR3041	RR3051	RR3061 3	RR3080 4
options (descriptifs page 747)								
serrure de porte		RR30011	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011
logement pour sonde		RR3009	RR3009	RR3009	RR3009	RR3009	RR3009	RR3009
alarme et report		RR35	RR35	RR35	RR35	RR35	RR35	RR35
câble, logiciel PC - RR35		RR36	RR36	RR36	RR36	RR36	RR36	RR36

Armoires à tiroirs - froid négatif ventilé

froid négatif -18 à -25°C



1



2

- précision congélateur : ± 7°C à -20°C (non garantie)
- alarme sonore pour ouverture de porte et élévation anormale de la température
- froid généré au-dessus et au-dessous de chaque tiroir afin d'optimiser et d'uniformiser l'espace de congélation
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) et contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- tiroirs transparents grand volume sur tablette
- classe tropicale : fonctionnent à une température ambiante de +10°C à +43°C
- **fonction SuperFrost :** permet d'abaisser la température du congélateur à -25°C pour augmenter le pouvoir de congélation avec retour en fonctionnement normal automatique
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- pieds avant réglables en hauteur
- poignées et roulettes de transport à l'arrière
- poignée à dépression : permet une ouverture en souplesse et une fermeture assistée sans rebond de la porte
- porte à fermeture assistée anti-rebond
- **congélateurs ventilés NoFrost** : froid ventilé **sans givre**, dégivrage automatique, épaisseur d'isolation 100 mm

armoires à tiroirs - refroidissement ventilé NoFrost

capacité brute		307 litres	356 litres	406 litres
volume utile		257 litres	304 litres	351 litres
température		-18 à -25°C	-18 à -25°C	-18 à -25°C
régulation		électronique	électronique	électronique
affichage température		affichage digital	affichage digital	affichage digital
refroidissement		ventilé	ventilé	ventilé
dim. int. (l x p x h) mm		480 x p480 x h1220 mm	480 x p480 x h1415 mm	480 x p480 x h1610 mm
dim. ext. (l x p x h) mm		697 x p737 x h1555 mm	697 x p737 x h1751 mm	697 x p737 x h1947 mm
tiroir	nb.	6 tiroirs	7 tiroirs	8 tiroirs
	dim. utiles (mm)	470 x 455 x h175 mm	470 x 455 x h175 mm	470 x 455 x h175 mm
	dim. tiroir inf.	470 x 290 x h195 mm	470 x 290 x h195 mm	470 x 290 x h195 mm
poids brut / net		88 / 83 Kg	97 / 92 Kg	107 / 101 Kg
puissance		150 W	150 W	160 W
consommation		219 kWh/an	256 kWh/an	475 kWh/an
Armoires à tiroirs -18 à -25°C		RR3180 1	RR3185 2	RR3190
options (descriptifs page 747)				
serrure de porte		RR30011	RR30011	RR30011
logement pour sonde		RR3009	RR3009	RR3009
alarme et report		RR35	RR35	RR35
câble et logiciel pour PC - RR35		RR36	RR36	RR36

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires grande capacité - froid négatif à usage intensif
cuve inox - carrosserie inox - porte pleine

froid négatif -10 à -30°C

- **froid ventilé**
- **isolation de 83 mm : usage intensif**



bandeau relevable et démontable : accès technique facile par l'avant



régulateur électronique, alarmes température et porte



cuve inox avec glissières embouties, pas de cavité ni angles tranchants



1



2

- précision congélateur : ±7°C à -20°C (non garantie)
- régulateur électronique avec affichage digital de la température
- alarme de porte et de température
- classe tropicale : température ambiante admissible +10°C à +43°C
- système frigorifique compact placé au- dessus de la chambre, sans entretien, filtre démontable et nettoyable, froid ventilé, grande puissance frigorifique
- carrosserie robuste traitée anticorrosion en acier inox
- usage intensif : isolation épaisseur 83 mm
- chambre interne inox 18/10, angles arrondis, contre-porte plane pour faciliter le nettoyage, fond embouti avec bac de récupération d'eau et orifice de vidange
- dégivrage et évaporation d'eau automatique (voyant de dégivrage)
- évaporateur grande surface protégé par traitement époxy
- plateaux en fil d'acier plastifié avec glissières, charge max. 60 kg, réglables sur toute la hauteur tous les 55 mm
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- porte avec serrure
- porte : rappel automatique pour une ouverture inférieure 45°, position ouverte maintenue si ouverte à 90°
- pieds inox, hauteur réglable de 150 à 180 mm

capacité brute		601 litres / 1 porte	1427 litres / 2 portes
volume utile		520 litres	1230 litres
température		-10 à -30°C	-10 à -26°C
régulateur / affichage de température		électronique / affichage digital	électronique / affichage digital
refroidissement		ventilé indirect	ventilé indirect
plateaux	nb. livrés / max.	4 / 24 grilles acier plastifié	8 / 2 x 24 grilles acier plastifié
	dimensions utiles	510 x 650 mm	510 x 650 mm
	hauteur de réglage	55 mm	55 mm
	charge max. / plateau	60 kg	60 kg
dim. internes (larg. x p x h)		510 x p650 x h1550 mm	1240 x p650 x h1550 mm
dim. externes (larg. x p x h)		700 x p830 x h2150 mm	1430 x p830 x h2150 mm
poids brut / net		164 / 142 kg	244 / 202 kg
puissance / conso.		600 W / 2008 kWh/an	700 W / 3577 kWh/an
Armoires -10 à -30°C - portes pleines		RR2520 1	RR2530 2
accessoires et options (descriptifs page 747)			
plateau fil acier plastifié		RR2006	RR2006
plateau intermédiaire*			RR2016
roulettes		RR2014	RR2015
alarme et report		RR35	RR35
câble et logiciel pour PC - RR35		RR36	RR36
enregistreur - clé USB et logiciel		RR45	RR45
enregistreur à disque		RR3014	RR3014
logement pour sonde		RR3009	RR3009

* plateau se glissant derrière le montant pour faire la jonction entre deux étagères dans les armoires double porte

Armoires à paniers - froid négatif

froid négatif -14 à -28°C

- froid statique
- régulation électronique
- modèle sous-paillasse avec tiroirs et paniers



1



2



3







- précision : ±7°C à +-20°C (non garantie)
- froid statique, grande réserve de puissance, diffusion du froid par contact direct avec plaques d'évaporation
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) et contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- alarmes visuelle et sonore (voir tableau)
- classe tropicale : fonctionnent à une température ambiante de +10°C à +38°C
- porte avec serrure, porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- ouverture porte : rappel automatique pour une ouverture inférieure 45°, position ouverte maintenue si ouverte à 90°
- dégivrage manuel
- pieds réglables : 150 à 180 mm montés d'origine sur le RR2700
- soupape de compensation avec dégivrage incorporé : réouverture immédiate de la porte
- alarme et enregistreur à disque en option :
  - RR2610 et RR2700, montage sur le dessus (h+115 mm)
  - RR2550 montage déporté avec câble de 1 m

capacité brute		143 litres	405 litres	513 litres
capacité utile		133 litres	382 litres	472 litres
température		-9 à -26°C	-14 à -28°C	-14 à -28°C
régulation		électronique	électronique	électronique
affichage température		affichage digital	affichage digital	affichage digital
refroidissement		statique	statique	statique
dim. internes (lxpxh)mm		474 x 443 x h676 mm	475 x 480 x h1688 mm	607 x 560 x h1510 mm
dim. externes (lxpxh) mm		600 x 615 x h830 mm	600 x 680 x h1900 mm	750 x 760 x h1864* mm
grilles réfrigérantes		-	3 grilles réfrigérantes	-
tiroirs	nb. livrés	3 tiroirs	-	-
	dim. tiroir	485 x 435 x h137 mm	-	-
paniers	nb. livrés	1 panier	3 paniers	2 x 7 paniers
	dim. panier	-	235 x 465 x 405 mm	300 x 505 x h165 mm
poids brut / net		41 / 39 Kg	87 / 82 Kg	114 / 107 Kg
puissance - consommation		100 W - 292 kWh/an	190 W - 438 kWh/an	150 W - 438 kWh/an
alarmes		température	porte ouv. - température	porte ouv. - température
Armoires -10 à -30°C		RR2550 1	RR2610 2	RR2700 3
options (descriptifs page 747)				
alarme et report		RR35	RR35	RR35
câble, logiciel PC - RR35		RR36	RR36	RR36
enregistreur - clé USB et logiciel		RR45	RR45	RR45
enregistreur à disque		RR3014	RR3014	RR3014
logement pour sonde		RR3009	RR3009	RR3009

* hauteur sans pieds 1714 mm

Armoires froid négatif de précision
cuve inox - porte pleine

froid négatif -18 à -35°C

certifiables COFRAC


passage de cuve latéral, Ø 30 mm


logement pour sonde Pt100, Ø 8 mm (sonde non fournie) pour gestion centralisée de température



régulateur électronique, affichage digital, alarmes température et porte



- précision **garantie : ±5°C à -20°C**
- **certification COFRAC** : ces appareils peuvent recevoir un certificat d'étalonnage garantissant ±5°C à -20°C (certificats usine ou COFRAC, voir options page 747)
- **traçabilité HACCP** intégrée, transfert de données par navette infrarouge (sur demande) ou par interface RS485 (câble et logiciel en option RR3015), réserve de marche 72 h
- régulateur électronique avec affichage digital LCD, alarme de porte et de température avec contact de report
- hygrométrie réglable à 3 niveaux 70%, 85 et 90%HR (hygrométrie non régulée obtenue par le dosage de la ventilation)
- système frigorifique compact placé sur la chambre, sans entretien, filtre démontable et nettoyable, froid ventilé, grande puissance frigorifique
- carrosserie robuste traitée anticorrosion époxy blanc, isolation **83 mm**
- chambre interne inox 18/10, angles arrondis, contre-porte plane pour faciliter le nettoyage, fond embouti avec bac de récupération d'eau et orifice de vidange
- 4 roulettes Ø100 mm (2 avec frein)
- alarme sonore de porte et de température avec contact pour report d'alarme, mémorisation des alarmes
- classe tropicale : **+10°C à +43°C**
- dégivrage et évaporation d'eau automatiques (voyant de dégivrage)
- plateaux : grilles en fil d'acier plastifié réglables sur toute la hauteur
- évaporateur grande surface protégé par traitement époxy
- tiroir en aluminium sur glissière télescopique coulissantes en option
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- porte avec serrure à clef, position ouverte à 90° et rappel automatique à 45°
- **armoires avec portes pleines** : contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- **armoires avec portes vitrées** : portes double vitrage, éclairage par tube fluo
- **passage de cuve et logement pour sonde inclus :** passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut), logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm à l'intérieur de la cuve

capacité brute		601 litres / 1 porte	1427 litres / 2 portes
volume utile		**520 litres**	**1230 litres**
température		**-10 à -35°C**	**-10 à -25°C**
refroidissement		ventilé indirect	ventilé indirect
régulateur / affichage de température		**électronique / affichage digital**	**électronique / affichage digital**
plateaux	nb. livrés / max.	4 / 24 grilles acier plastifié	8 / 24 grilles acier plastifié
	dimensions	510 x 650 mm	510 x 650 mm
	hauteur de réglage	55 mm	55 mm
	charge max. / plateau	60 kg	60 kg
tiroir alu. en option : nb max. - dim.		12 / 450 x 550 x h65 mm	2x12 / 450 x 550 x h65mm
dim. internes (larg. x p x h)		**533 x p650 x h1550 mm**	**1263 x p650 x h1550 mm**
dim. externes (larg. x p x h)		700 x p830 x h2155 mm	1430 x p830 x h2155mm
poids brut / net		162 / 135 kg	256 / 213 kg
puissance / conso.		600W / 1789 kWh/an	700 W / 3395 kWh/an
Armoires -18 à -35°C		**RR4710**	**RR4810**
accessoires et options (descriptifs page 747)			
plateau supplémentaire (grille acier)		**RR2009**	**RR2009**
plateau intermédiaire*		**-**	**RR2016**
tiroir aluminium		**RR1331**	**RR1331**
tiroir PVC		**RR1332**	**RR1332**
câble RS485-RS232 et logiciel		**RR3015**	**RR3015**
alarme et report		**RR35**	**RR35**
câble et logiciel pour PC - RR35		**RR36**	**RR36**
enregistreur - alarmes, clé USB et logiciel		**RR45**	**RR45**
enregistreur à disque		**RR3014**	**RR3014**
cartographies, certifications usine ou COFRAC : voir page 747			

* plateau se glissant derrière le montant pour faire la jonction entre deux étagères dans les armoires double porte

Armoires à tiroirs - froid négatif de précision

froid négatif -18 à -28°C

certifiables COFRAC


1


2


3


4

- précision **garantie : ±5°C à -20°C**
- **certification COFRAC** : peuvent recevoir un certificat d'étalonnage garantissant ±5°C à -20°C (certificats en option, voir page 747)
- régulateur électronique avec affichage digital de la température, résolution 0,1°C
- alarme sonore de porte et de température, report d'alarme, mémorisation des alarmes
- connexion RS485 pour contrôle et traçabilité via un PC (câble et logiciel en option RR3015)
- refroidissement statique ou ventilé
- carrosserie en acier traité époxy blanc
- cuve interne en ABS blanc, angles arrondis, contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- dégivrage et évaporation d'eau : manuel ou automatique (voir tableau)
- tiroirs transparents grand volume (sauf RR5600) et tablettes verre sous le tiroir
- porte réversible (rend la serrure inutilisable)
- **passage de cuve et logement pour sonde inclus :** passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut), logement pour sonde (installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm à l'intérieur de la cuve)

capacité brute	1 80 litres	2 141 litres	226 litres	3 265 litres	304 litres	4 520 litres
volume utile	67 litres	101 litres	188 litres	224 litres	261 litres	454 litres
température	**-18 à -28°C**	**-18 à -28°C**	**-18 à -28°C**	**-18 à -28°C**	**-18 à -28°C**	**-18 à -28°C**
refroidissement	statique	statique	**ventilé**	**ventilé**	**ventilé**	statique
régulation	**électronique**	**électronique**	**électronique**	**électronique**	**électronique**	**électronique**
affichage temp.	**affichage digital**	**affichage digital**	**affichage digital**	**affichage digital**	**affichage digital**	**affichage digital**
tiroirs : nombre	**2 tiroirs**	**4 tiroirs**	**6 tiroirs**	**7 tiroirs**	**8 tiroirs**	**14 (2 x 7) tiroirs**
tiroirs : dim. (mm)	430 x 390 x 200 mm	352 x 355 x 145mm	425 x 375 x 180 mm	425 x 375 x 170 mm	425 x 375 x 170 mm	300 x 510 x 180 mm
tiroir infér. : dim. (mm)	430 x 290 x 200 mm	352 x 215 x 155 mm	425 x 225 x 190 mm	425 x 225 x 170 mm	425 x 225 x 170 mm	300 x 370 x 180 mm
dégivrage	manuel	manuel	**automatique**	**automatique**	**automatique**	manuel
dim. int. (lxpxh) mm	**440 x p410 x h410**	**445 x p420 x h650**	**460 x p450 x h1110**	**460 x p430 x h1310**	**460 x p430 x h1500**	**645 x p530 x h1513**
dim. ext. (lxpxh) mm	555 x p625 x h630	555 x p625 x h850	600 x p630 x h1447	600 x p630 x h1644	600 x p630 x h1841	750 x p760 x h1725
poids brut / net	30 / 28 kg	48 / 44 kg	68 /62 kg	76 / 66 kg	86 / 77 kg	99 / 94 kg
puissance / conso.	100 W / 256 kWh/an	100 W / 300 kWh/an	150 W / 438 kWh/an	150 W / 303 kWh/an	150 W /329 kWh/an	220 W / 402 kWh/an
Armoires de précision -18 à -28°C	**RR5000**	**RR5100**	**RR5200**	**RR5400**	**RR5500**	**RR5600**
options (descriptifs page 747)						
passage de cuve + logement de sonde	**inclus**	**inclus**	**inclus**	**inclus**	**inclus**	**inclus**
serrure de porte	**RR30011**	**RR30011**	**RR30011**	**RR30011**	**RR30011**	**RR3011**
enregistreur à disque	**RR3014**	**RR3014**	**RR3014**	**RR3014**	**RR3014**	**RR3014**
câble RS485 - RS232 et logiciel	**RR3015**	**RR3015**	**RR3015**	**RR3015**	**RR3015**	**RR3015**
alarme et report	**RR35**	**RR35**	**RR35**	**RR35**	**RR35**	**RR35**
câble et logiciel pour PC - RR35	**RR36**	**RR36**	**RR36**	**RR36**	**RR36**	**RR36**
enregistreur, alarme, clé USB et logiciel	**RR45**	**RR45**	**RR45**	**RR45**	**RR45**	**RR45**

Options pour réfrigérateurs et congélateurs

compatibilité options / armoires : reportez-vous à la page catalogue de l'armoire sélectionnée

Serrure de porte



Attention : après installation de cette option, la porte n'est plus réversible

référence	Prix HT
RR30011 Serrure modèle 1 porte	
RR30012 Serrure modèle 2 portes	

Passage de cuve et logement pour sonde





- passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut)
- permet le passage de sondes, câbles ou tubes fluides
- logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm

référence	Prix HT
RR3009 Logement pour sonde seul	
RR3089 Passage de cuve avec logement pour sonde	

Logiciel de traçabilité



- pour appareil avec bandeau équipé d'une sortie RS485
- câble RS485 - USB longueur 1 m
- logiciel de récupération des données

référence	Prix HT
RR3015 Logiciel de traçabilité et câble	

Enregistreurs de température



- montage sur bandeau de façade avant
- enregistreur à disque 7 jours
- alimentation par pile (autonomie env. 6 mois)
- sonde Pt100 calibrable

référence	Prix HT
RR3014 Enregistreur disque 7 jours	

Alarme de température



- 2 sondes de température
- précision ± 1 °C
- affichage digital LCD : température (résolution ±0,1°C), date et heure, tendance température
- alarmes visuelle et sonore : température haute basse et ouverture de porte
- contact pour report d'alarme
- interface RS485 : vision en temps réel sur un PC de la température de l'enceinte et des alarmes
- RR36 : logiciel et câble RS485 - USB
- alimentation : 230 V ou batterie (autonomie 6 heures)

référence	Prix HT
RR35 Alarme et report	
RR36 Logiciel et câble 2 m, USB	

Enregistreur numérique et alarmes

- écran tactile couleur rétroéclairé affichant la température et les alarmes
- sonde Pt100, précision ± 1 °C
- 2 températures de consignes
- alarmes visuelle et sonore de température (haute et basse) et d'ouverture de porte
- contact pour report d'alarme
- alim. : 230 V ou batterie, autonomie 6 h
- transfert sur PC via clé USB fournie avec logiciel d'acquisition des données inclus
- enregistreur numérique : historique "valeur+date" ou événements, intervalle programmable de 1 à 5 min, mémoire non volatile, 40000 mesures
- dimensions : 151 x 60 x h101 mm

référence	Prix HT
RR45 Enregistreur numérique / alarmes avec clé USB et logiciel d'acquisition	

Livraison et installation

- livraison et installation sur site utilisateur, mise en place à l'endroit désigné par l'utilisateur, déballage et récupération des emballages
- sous réserve de faisabilité : une CheckListe est préalablement remplie par le destinataire et vérifiée par nos services avant validation définitive de la commande
- territoire : toute France métropolitaine hors Corse, Corse et autres destinations sur devis
- livraison **par roulage (hauteur min. 2,2 mètres) rez-de-chaussée ou à l'étage avec ascenseur ou monte-charge**
- en l'absence d'ascenseur ou de monte-charge, le passage par un escalier nécessite un portage **sur devis**
- **livraison en altitude** (en montagne) : sur devis

référence	Prix HT
RR9500 Livraison appareil max. 544 litres	
RR9510 Livraison appareil max. 601 litres	
RR9512 Livraison appareil max. 1427 litres	

Reprise d'un ancien appareil

- reprise d'un ancien appareil de taille similaire à un appareil neuf objet d'une commande
- ne peut avoir lieu qu'en complément de la livraison / installation appareil neuf objet d'une commande (RR9500, RR9510 ou RR9512)

référence	Prix HT
RR9520 Reprise ancien appareil	**sur devis**

Cartographies de température

Cartographie 9 capteurs, vérification de l'appareil en usine avant livraison ou sur site, qualification métrologique usine ou COFRAC.

référence	Prix HT
RR9610 Cartographie **Cofrac** 9 capteurs suivant NF EN 15140 en usine	
RR9620 Cartographie **Cofrac** 9 capteurs suivant NF EN 15140 sur site	

Congélateurs sur / sous paillasse -20°C à -85°C



1



2



3

Congélateur 30 litres -20°C porte intérieure vitrée

- régulateur électronique de température, capteur Pt100, affichage digital, résolution 1°C, exactitude ±1°C
- porte intérieure vitrée, porte extérieure pleine avec fermeture à clé
- cuve intérieure en acier inoxydable parfaitement lisse facilitant le nettoyage et la conservation du froid
- compresseur de froid silencieux
- aucune maintenance
- livré sans plateaux et sans accessoires
- congélateurs empilables (max. 3)
- boîtier en acier galvanisé peint
- alimentation : 230 V / 50 Hz

Congélateurs 35 et 100 litres -50 ou -85°C porte pleine

- cuve intérieure en acier inoxydable parfaitement lisse facilitant le nettoyage et la conservation du froid
- compresseur de froid silencieux
- aucune maintenance
- régulateur électronique de température avec thermosonde Pt100
- double affichage digital de la température réelle et de la température de consigne, résolution 1°C, exactitude ±1°C
- alarme de température optique et acoustique réglable, alarme préréglée pour un écart de température supérieur à 5°C et en cas de défaillance de l'alimentation électrique
- alarme de température en cas de défaillance, mémorisation et affichage de la température la plus élevée atteinte
- 3 indicateurs optiques LED : alarme enclenchée, erreur, défaillance alimentation électrique
- alarme alimentée par batterie rechargeable, autonomie 72 heures
- interface RS485 : programmation de la température de consigne à travers un PC
- sortie enregistreur 10 mV (en option)
- boîtier extérieur en acier inox
- porte pleine avec fermeture à clé
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- livré sans plateaux et sans accessoires



rack à tiroirs pour boîtes cryogéniques

	30 litres / -20°C	35 litres / -50°C	35 litres / -85°C	100 litres / -50°C	100 litres / -80°C
température	**+10 à -20°C**	**-10 à -50°C**	**-50 à -85°C**	**-10 à -50°C**	**-50 à -80°C**
type	**sur paillasse**	**sur paillasse**	**sur paillasse**	**sur / sous paillasse**	**sur / sous paillasse**
porte	porte vitrée	porte pleine	porte pleine	porte pleine	porte pleine
capacité en racks à tiroir	4 tiroirs	5 tiroirs	5 tiroirs	9 tiroirs	9 tiroirs
capacité boîtes cryo.	16 boîtes cryogéniques	30 boîtes cryogéniques	30 boîtes cryogéniques	81 boîtes cryogéniques	81 boîtes cryogéniques
dim. int. (**larg.** x p x h)	**360** x p350 x h230 mm	**425** x p300 x h280 mm	**425** x p300 x h280 mm	**450** x p450 x h500 mm	**450** x p450 x h500 mm
dim. ext. (**larg.** x p x h)	**470** x p580 x h400 mm	**580** x p765 x h540 mm	**580** x p765 x h540 mm	**930** x p630 x h745 mm	**930** x p630 x h745 mm
poids	42 kg	81 kg	81 kg	120 kg	120 kg
Congélateurs de paillasse	**AF3012** 1	**AF3550** 2	**AF3585** 2	**AF2350** 3	**AF2380** 3
accessoires					
racks à tiroirs	**AF3010**	**AF3011**	**AF3011**	**AF3013**	**AF3013**
enregistreur de temp.	**-**	**AF3015**	**AF3015**	**AF3015**	**AF3015**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Congélateurs -30°C / -50°C / -80°C

▶ congélateurs compacts verticaux ou coffre



- régulateur électronique de température avec thermosonde Pt100
- exactitude : ± 1°C
- double affichage digital de la température de consigne et de la température réelle, résolution 1°C
- alarme de température optique et acoustique réglable, alarme préréglée pour un écart de température supérieur à 5°C ou en cas de défaillance de l'alimentation électrique
- alarme de température : en cas de défaillance, mémorisation et affichage de la température la plus élevée atteinte
- 3 indicateurs optiques LED : alarme enclenchée, erreur, défaillance alimentation électrique
- alarme alimentée par batterie rechargeable, autonomie 72 heures
- interface RS485 : programmation de la température de consigne à travers un PC
- sortie enregistreur 10 mV (option)
- cuve intérieure en acier inox
- caisson extérieur en acier inox
- porte pleine avec fermeture à clé
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- livré sans plateaux et sans accessoires
- en option :
  rack à tiroir en acier inoxydable,
  rack à glissières, max. 2 par congélateur pour cuvettes en inox (9 positions tous les 24 mm)



1 congélateurs verticaux 100 litres



2 congélateurs coffre 55 litres



3 rack à tiroirs pour boîtes cryogéniques



4 rack à glissières avec 5 + 6 cuvettes inox

	100 litres / -50°C	100 litres / -80°C	55 litres / -50°C	55 litres / -80°C
	1 congélateurs verticaux		2 congélateurs coffre	
capacité	**100 litres**	**100 litres**	**55 litres**	**55 litres**
température	**-10 à -50°C**	**-50 à -80°C**	**-10 à -50°C**	**-50 à -80°C**
capacité en racks à tiroirs	rack à 9 tiroirs	rack à 9 tiroirs	rack à glissières 9 positions	rack à glissières 9 positions
capacité boîtes cryo.	81 boîtes cryo	81 boîtes cryo	-	-
dim. int. (l x p x h)	450 x 450 x h500 mm	450 x 450 x h500 mm	560 x 360 x h270 mm	560 x 360 x h270 mm
interface	RS485	RS485	RS485	RS485
sortie enregistreur	0 à 10 mV	0 à 10 mV	0 à 10 mV	0 à 10 mV
dim. ext. (l x p x h)	680 x 730 x h1160 mm	680 x 730 x h1160 mm	850 x 630 x h900 mm	850 x 630 x h900 mm
poids	120 kg	120 kg	100 kg	100 kg
Congélateurs verticaux et congélateurs coffre	**AF50100**	**AF80100**	**AF2050**	**AF2080**
accessoires				
racks à tiroirs	**AF3013** 3	**AF3013** 3	-	-
racks à glissières	-	-	**AF2095** 4	**AF2095** 4
cuvette 1,0 litre pour racks à glissière h20 mm	-	-	**AF3005** 5	**AF3005** 5
cuvette 1,7 litre pour racks à glissière h40 mm	-	-	**AF3006** 6	**AF3006** 6
cuvette 3,3 litres pour racks à glissière h65 mm	-	-	**AF3007**	**AF3007**
enregistreur de temp.	**AF3015**	**AF3015**	**AF3015**	**AF3015**

Congélateurs -86°C GreenLine

- niveau sonore très bas
- réduction d'émission de CO_2
- réfrigérants naturels écologiques
- faible consommation d'énergie
- garantie 5 ans (compresseurs et pièces)

technologie GreenLine



Niveau sonore très bas

- compresseurs type **GreenLine** spécifiquement développés avec un cahier des charges rigoureux quant au niveau sonore
- technologie WhisperFreeze® : nouvelle technologie ultra silencieuse permettant d'atteindre un des niveaux sonores les plus bas du marché , environ 50 dB (suivant norme EN-ISO 11202)

Isolation par système PerfectFit®

- gaz chaud pour éviter la formation de glace
- bande plastique pour éviter toute conduction
- portes isolantes intérieures
- système 2 joints de porte

Réduction des émissions de CO_2

- le facteur TEWI permet de calculer l'impact direct sur le réchauffement climatique (TEWI = Total Equivalent Warming Impact), TEWI est la méthode internationale utilisée pour le calcul des émissions de CO_2
- la gamme GreenLine est parmi celles qui consomment le moins d'énergie
- utilisation de fluides réfrigérants écologiques : réduction très sensible des émissions de CO_2 (gaz à effets de serre)

Grandes économies d'énergie

- compresseurs haut rendement, nouvelle technologie **GreenLine** à très faible consommation en énergie électrique
- réduction sensible de la chaleur émise par le compresseur à l'intérieur du laboratoire, minimise le besoin en climatisation
- réduction très sensible des coûts de fonctionnement : de 300 à 1000 € par an selon les modèles
- exemple de calcul :
  congélateur traditionnel 605 litres :
  18,0 kWh/24h x 0,1125 € x 365 jours = 739,13 €
  congélateur GreenLine 605 litres :
  12,2 kWh/24h x 0,1125 € x 365 jours = 502,61 €
- économie en électricité : **236,52 € / an**
- économie en émission de CO_2 (formule TEWI pour le calcul de l'impact direct sur le réchauffement climatique - Total Equivalent Warming Impact) : 1450,02 kg CO_2 / an

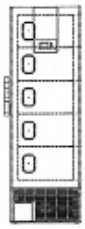
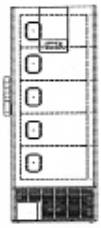
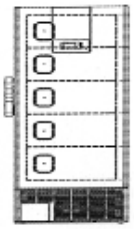
Réfrigérants naturels 100% écologiques

- le protocole de Kyoto a pour objectif de réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO_2)
- les fluides réfrigérants traditionnels tels que 134a, R404a ou R508b sont des hydrofluorocarbures (HFC) qui sont des gaz à effets de serre
- **la gamme GreenLine utilise uniquement des fluides réfrigérants 100% naturels et écologiques : hydrocarbures non halogénés (HC)**
- définitions :
  CFC = Chlorofluorocarbure
  HFC = Hydrofluorocarbure
  HC = Hydrocarbure non halogéné

Congélateurs verticaux

- 3 modèles de 445 à 830 litres
- intérieur acier inox
- équipement intérieur multi-compartiments à 5 portes et 4 niveaux (en option 2, 3 ou 6 portes et 1, 2 ou 5 niveaux)
- panneau de commande frontal multifonctions, accès au panneau de commande protégé par code secret
- affichage digital de la température, résolution au choix 0,1°C ou 1°C
- **2 passages de câble Ø 18 mm de série** (possibilité d'en ajouter jusqu'à 2 de plus)
- **alarmes** : alarmes de température optique et acoustique haute et basse, alarme en cas d'interruption d'alimentation secteur, alarme d'avertissement pour nettoyage du filtre, alarme de porte ouverte, report d'alarmes
- interface RS232 / RS485 (accessoires de connexion en option) logiciel livré
- joint de porte spécial 70 mm
- plateaux perforés en HDPE, excellente circulation de l'air dans la cuve, excellente uniformité de température, charge maximum par plateau 50 kg
- livré avec certificat individuel, test individuel sur 7 jours, rapport de test avec contrôle de température

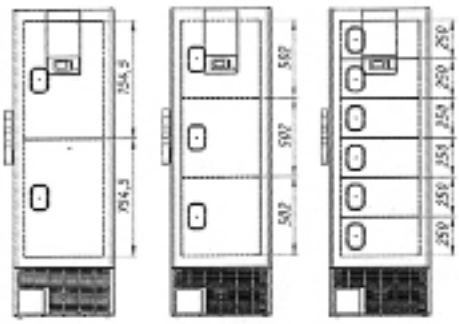


	445 litres	570 litres	830 litres
			
température	**-50° à -86°C**	**-50° à -86°C**	**-50° à -86°C**
homogénéité de T°C	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C
dim. interne (l x p x h)	**470 x p597 x h1500 mm**	**610 x p597 x h1500 mm**	**900 x p597 x h1500 mm**
portes internes	5 portes internes	5 portes internes	5 portes internes
passages	2 x passages Ø 18 mm	2 x passages Ø 18 mm	2 x passages Ø 18 mm
niveau sonore	50 dB	50 dB	50 dB
réfrigération	**0% CFC / 0% HFC**	**0% CFC / 0% HFC**	**0% CFC / 0% HFC**
isolation	isolation épaisseur 80 mm	isolation épaisseur 80 mm	isolation épaisseur 80 mm
interfaces (option)	RS232 / RS485	RS232 / RS485	RS232 / RS485
dim. ext. (l x p x h)	705 x p820,5 x h1985 mm	845 x p820,5 x h1985 mm	1135 x p820,5 x h1985 mm
poids net / brut	330 kg / 350 kg	370 kg / 410 kg	440 kg / 490 kg
alimentation	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz
conso. moyenne et / 24 h	0,50 kWh - 12 kWh / 24 h	0,51 kWh - 12,24 kWh / 24 h	0,59 kWh - 14,16 kWh / 24 h
Congélateurs verticaux	**CG450**	**CG570**	**CG830**
capacité de stockage des congélateurs			
nombre de plateaux	4 plateaux	4 plateaux	4 plateaux
nombre de niveaux	5 niveaux	5 niveaux	5 niveaux
nb. de racks par niveau	3 racks par niveau	4 racks par niveau	6 racks par niveau
total racks	total 15 racks	total 20 racks	total 30 racks
boîtes cryo. h 50 mm	20 par rack - total 300 boîtes	20 par rack - total 400 boîtes	20 par rack - total 600 boîtes
boîtes cryo. h 75 mm	12 par rack - total 180 boîtes	12 par rack - total 240 boîtes	12 par rack - total 360 boîtes
cryotubes 2 ml	30 000 cryotubes 2 ml	40 000 cryotubes 2 ml	60 000 cryotubes 2 ml
cryotubes 4 ml	18 500 cryotubes 4 ml	24 000 cryotubes 4 ml	36 000 cryotubes 4 ml
racks à tiroirs			
pour boîtes h 50 mm	20 boîtes **CG5020**	20 boîtes **CG5020**	20 boîtes **CG5020**
pour boîtes h 75 mm	12 boîtes **CG7012**	12 boîtes **CG7012**	12 boîtes **CG7012**
racks à glissière, ouverts sur le côté			
pour boîtes h 50 mm	20 boîtes **CG5120**	20 boîtes **CG5120**	20 boîtes **CG5120**
pour boîtes h 75 mm	12 boîtes **CG7112**	12 boîtes **CG7112**	12 boîtes **CG7112**
option nombre de compartiments intérieurs (2, 3 ou 6 portes) au lieu de 5 compartiments (de série)			
2 compartiments	**CG4502**	**CG5702**	**CG8302**
3 compartiments	**CG4503**	**CG5703**	**CG8303**
6 compartiments	**CG4506**	**CG5706**	**CG8306**





écran LCD rétroéclairé



compartiments intérieurs à 2, 3 ou 6 portes (en option)



rack à glissières



rack à tiroirs



poignée large et ergonomique

autres options et accessoires	réf	Prix HT
enregistreur circulaire 7 jours*	CP1001	
papier pour enreg. les 52 feuilles	CP1002	
6 plumes rouges pour enregistreur	CP1003	
système de sauvegarde CO_2	CO1101	
système de sauvegarde LN_2	LN1102	
gants cryogéniques - taille M	CG200M	
gants cryogéniques - taille L	CG300L	
condenseur d'eau réfrigérée	CG1206	
protocole QI / QO	CG1301	

* montage usine : sélectionner à la commande

Congélateurs coffres -86°C GreenLine



- **niveau sonore très bas**
- **réduction d'émission de CO_2**
- **réfrigérants naturels écologiques**
- **faible consommation d'énergie**
- **garantie 5 ans (compresseurs et pièces)**

CO_2 technologie GreenLine

- technologie GreenLine : réfrigérant naturel 100% écologique sans CFC, sans HFC, niveau sonore très bas, isolation ultra performante PerfectFit, réduction des émissions de CO_2, économies de consommation d'énergie électrique (description complète : voir page 750)
- 5 modèles de 191 à 593 litres
- mécanisme spécial d'ouverture du couvercle, permettant l'extraction verticale des racks quelle que soit leur position
- deux versions :
  intérieur en acier recouvert époxy
  intérieur en acier inox
- compresseurs haut rendement
- réfrigérant, hydrocarbure 100% naturel sans CFC, sans HFC, réduction des émissions de CO_2
- faible consommation en énergie électrique, jusqu'à 30% d'économies
- réduction sensible de la chaleur émise par le compresseur à l'intérieur du laboratoire, minimise le besoin en climatisation
- panneau de commande frontal multifonctions
- affichage digital de la température, résolution au choix 0,1°C ou 1°C
- accès au panneau de commande protégé par code secret
- **2 passages de câble Ø 18 mm de série**
- **alarmes** : alarmes de température optique et acoustique haute et basse, alarme en cas d'interruption d'alimentation secteur, alarme d'avertissement pour nettoyage du filtre, alarme de porte ouverte, report d'alarmes
- interface RS232 / RS485 (accessoires de connexion en option) logiciel inclus
- joint de porte spécial 70 mm
- livré avec certificat individuel de test sur 7 jours, rapport de test avec contrôle de température



rack pour boîtes h50 mm — rack pour boîtes h75 mm

dimensions extérieures : 146 x 146 x h660 mm

	191 litres	295 litres	392 litres	492 litres	593 litres
température	**-40° à -86°C**	**-40° à -86°C**	**-40° à -86°C**	**-40° à -86°C**	**-40° à -86°C**
homogénéité de température	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C
couvercles internes	2 couvercles internes	3 couvercles internes	4 couvercles internes	5 couvercles internes	6 couvercles internes
passages intérieur / extérieur	2 x Ø 18 mm	2 x Ø 18 mm	2 x Ø 18 mm	2 x Ø 18 mm	2 x Ø 18 mm
niveau sonore (EN-ISO 11202)	47 dB	48 dB	48 dB	49 dB	49 dB
réfrigération	0% CFC / 0% HFC	0% CFC / 0% HFC	0% CFC / 0% HFC	0% CFC / 0% HFC	0% CFC / 0% HFC
puissance compresseurs	2 x 1,25 CV	2 x 1,25 CV	2 x 1,25 CV	2 x 1,25 CV	2 x 1,25 CV
isolation mousse PU injecté	épaisseur 130 mm	épaisseur 130 mm	épaisseur 130 mm	épaisseur 130 mm	épaisseur 130 mm
dimensions internes (l x p x h)	**570 x p500 x h670 mm**	**870 x p500 x h670 mm**	**1170 x p500 x h670 mm**	**1470 x p500 x h670 mm**	**1770 x p500 x h670 mm**
interface	RS232 / RS485	RS232 / RS485	RS232 / RS485	RS232 / RS485	RS232 / RS485
dim. ext. (l x p x h)	1280 x p790 x h1030 mm	1590 x p790 x h1030 mm	1880 x p790 x h1030 mm	2180 x p790 x h1030 mm	2480 x p790 x h1030 mm
dim. ext. emballage (l x p x h)	1680 x p1050 x h1160 mm	1880 x p1050 x h1160 mm	2100 x p1050 x h1160 mm	2300 x p1050 x h1160 mm	2740 x p1050 x h1160 mm
poids net / brut	211 kg / 231 kg	236 kg / 256 kg	261 kg / 281kg	286 kg / 306 kg	311 kg / 331 kg
alimentation	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz
consommation moyenne / 24 h	0,40 kWh - 9,60 kWh / 24 h	0,41 kWh - 9,84 kWh / 24 h	0,42 kWh - 10,08 kWh / 24 h	0,50 kWh - 12,00 kWh / 24 h	0,59 kWh - 14,16 kWh / 24 h
Congélateurs intérieur époxy	**CGY190**	**CGY290**	**CGY390**	**CGY490**	**CGY590**
Congélateurs intérieur inox	**CGX190**	**CGX290**	**CGX390**	**CGX490**	**CGX590**
capacité de stockage des congélateurs					
capacité en racks	12 (3 rangées de 4 racks)	18 (3 rangées de 6 racks)	24 (3 rangées de 8 racks)	30 (3 rangées de 10 racks)	36 (3 rangées de 12 racks)
boîtes cryo. haut. 50 mm	12 par rack - total 144 boîtes	12 par rack - total 216 boîtes	12 par rack - total 288 boîtes	12 par rack - total 360 boîtes	12 par rack - total 432 boîtes
boîtes cryo. haut. 75 mm	8 par rack - total 96 boîtes	8 par rack - total 144 boîtes	8 par rack - total 192 boîtes	8 par rack - total 240 boîtes	8 par rack - total 288 boîtes
cryotubes 2 ml	14400 cryotubes 2 ml	21600 cryotubes 2 ml	28800 cryotubes 2 ml	36000 cryotubes 2 ml	43200 cryotubes 2 ml
cryotubes 4 ml	9600 cryotubes 4 ml	14400 cryotubes 4 ml	19200 cryotubes 4 ml	24000 cryotubes 4 ml	28800 cryotubes 4 ml
rack pour boîtes cryo. h 50 mm	**CG5212**	**CG5212**	**CG5212**	**CG5212**	**CG5212**
rack pour boîtes cryo. h 75 mm	**CG7208**	**CG7208**	**CG7208**	**CG7208**	**CG7208**

options et accessoires : voir tableau "autres accessoires" page 751

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Congélateurs -40 à -86°C

- **3 modèles de 365 à 725 litres**
- **Binder service Pro**


1


2

- panneau de contrôle avec système sécurisé RFID et carte d'accès pour ouverture de la porte
- bouton poussoir : une simple pression sur ce bouton permet l'ouverture ou la fermeture de la porte automatiquement et sans effort
- nouveau système d'isolation avec système de vide autour des 6 parois
- interfaces : RS422, analogique 4-20 mA et relais alarme 0-1 V
- système de batteries de secours intégré : permet le fonctionnement de l'appareil pendant 72 heures sans alimentation électrique
- alarme visuelle et sonore : coupure de courant, ouverture de porte, défaut de température, batterie faible
- monté sur roulettes
- joint de porte chauffant
- garantie standard : **2 ans**

options sur demande

- interface éthernet
- enregistreur à disque interne ou externe
- système de secours à CO_2
- ouverture de porte à gauche
- passage de câble Ø30 mm à l'arrière
- Pt100 externe à l'arrière

Binder service PRO

- **après souscription d'un contrat de maintenance annuel :**
- **extension de garantie à 4 ans couvrant pièces, main d'oeuvre et déplacement toute France métropolitaine, hors Corse**
- **échange sous 24 heures pendant la durée de garantie**
- **hotline : 24/24 h - 7/7 jours**

	365 litres	485 litres	725 litres
température	**-40° à -86°C**	**-40° à -86°C**	**-40° à -86°C**
homogénéité de temp.	±2,5 °C	±2,5 °C	±2,5 °C
dim. interne (l x p x h)	**442 x p635 x h1300 mm**	**588 x p635 x h1300 mm**	**880 x p635 x h1300 mm**
portes internes	4 portes internes	4 portes internes	4 portes internes
capacité boîte h50 mm	264	352	528
niveau sonore	50 dB (A)	50 dB (A)	50 dB (A)
dim. ext. (l x p x h)	754 x p890 x h1970 mm	900 x p890 x h1970 mm	1200 x p890 x h1970 mm
poids net	300 kg	320 kg	360 kg
alimentation	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz	220 à 240 V - 50/60 Hz
consommation	12 kWh / 24 h	13,9 kWh / 24 h	16,2 kWh / 24 h
Congélateurs	**BIN365** 1	**BIN485**	**BIN725** 2

Congélateurs -40°C / -85°C

- congélateurs coffres ou armoires
- équipement interne modulable
- cuve sécurisée



Caractéristiques générales

- régulateur électronique, affichage digital, panneau de contrôle à touches tactiles
- relais sur batterie : affichage et alarmes toujours actifs même en cas de coupure de courant, autonomie 60 heures
- accès contrôlé : fermeture à clé et mot de passe pour le panneau de contrôle
- rappel à l'écran de toutes les valeurs de consignes, réelles, d'alarmes
- alarmes visuelles et sonores : dysfonctionnement, limites de température haute et basse réglables par l'utilisateur
- sortie relais d'alarme : contacts permettant un relais des alarmes vers un système extérieur
- compresseur de froid économique en énergie, exempt d'entretien
- condenseur à refroidissement par air
- isolation thermique : mousse de polyuréthane, épaisseur 150 mm
- carrosserie extérieure en acier zingué avec revêtement anticorrosion (peinture époxy)
- 4 roulettes dont 2 avec freins
- interface RS232 : connexion à un ordinateur pour commande, saisie et traitement simultané des valeurs de 1 à 64 appareils
- interfaces RS422, RS485 sur demande
- températures ambiantes admissibles : +28°C

Cuves sécurisées

- cuve intérieure entièrement en acier inoxydable 1.4301 anti-corrosion, nettoyage facile
- **cuves sécurisées à protection antidéflagrant**
- sortie de l'air de réfrigération placée à l'avant de l'appareil : évite aspiration de gaz explosifs lors de l'ouverture de la porte
- joints à fermeture magnétique

Congélateurs coffres

- 1 bac intérieur
- 1 couvercle avec fermeture à clé

Congélateurs armoires

- 3 bacs intérieurs équipés de porte interne isolante en verre acrylique ou de tiroir en acier inoxydable
- modèle sous paillasse
- porte à fermeture à clé

Refroidissement de sécurité à l'azote liquide

- évite une élévation de température incontrôlée en cas de coupure de secteur / panne d'appareil
- température intérieure constante par un apport dosé de LN_2 (consigne : 0 à 70°C)
- consommation en LN_2 : environ 1,2 kg/h (température de sécurité 60°C)
- l'utilisation de bouteilles de LN_2 exige une conduite à isolation
- version sur batterie rechargeable : assure l'alimentation électrique jusqu'à 60 heures

Refroidissement de sécurité au CO_2

- évite une élévation de température incontrôlée en cas de coupure de secteur / panne d'appareil
- température intérieure constante par un apport dosé de CO_2 (consigne : 0 à 70°C)
- consommation en CO_2 : environ 1,2 kg/h (température de sécurité 60°C)
- les bouteilles à CO_2 doivent être équipées d'une colonne montante sans réducteur de pression, lors du branchement simultané de 2 ou 3 bouteilles à CO_2, il est nécessaire de prévoir des répartiteurs (GFCA140 / GFCA150)
- version sur batterie rechargeable : assure l'alimentation électrique jusqu'à 60 heures

Enregistreur à disque

- pour l'enregistrement continu de la température intérieure, montage frontal
- impression sur papier, la valeur de mesure apparaît de façon toujours aussi nette
- traçage sans encre ou bande de couleur
- conçu pour fonctionnement longue durée, 3 vitesses papier (25 mm/24 h - 25 mm/2 h - 25 mm/h), exempt d'entretien
- autonomie papier (longueur 9,2 m) : 15 à 368 jours

Protocole de traçabilité

- document détaillé de la constance de température dans le volume et dans le temps dans tous les congélateurs
- toutes les valeurs de mesure sont enregistrées en usine sur un banc de mesure calibré et archivées pendant 10 ans

Tiroirs pour les congélateurs armoire

- mis à la place des compartiments à porte de fermeture individuelle
- 4 tiroirs en acier-inoxydable avec plaques frontales d'isolation thermique en polystyrène, épaisseur 10 mm
- rails de guidage sur roulements à billes : glissement facile sans risque de basculement

Étagère supplémentaire

- étagère supplémentaire en milieu de compartiment pour une utilisation optimale du volume

Refroidissement par eau

- montage d'un échangeur thermique à la place du condenseur à refroidissement par air
- échangeur thermique conçu pour un branchement à un système de refroidissement en circuit fermé ou à une alimentation en eau (filetage extérieur 1/2")
- le refroidissement par eau diminue considérablement les émissions de chaleur dans l'air ambiant et permet d'augmenter la plage de température ambiante admise
- la régulation d'eau se fait par le congélateur

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



1



2

Congélateurs coffres

capacité utile	30 litres	70 litres	100 litres	220 litres	300 litres	500 litres
dim. int. (lxpxh)	500 x 305 x h200 mm	600 x 350 x h340 mm	710 x 440 x h340 mm	840 x 460 x h580 mm	1000 x 500 x h600 mm	1440 x 580 x h600 mm
capacité racks boîte h50 mm	-	8 racks de 6 boîtes	15 racks de 6 boîtes	18 racks de 10 boîtes	21 racks de 10 boîtes	40 racks de 10 boîtes
verticaux boîte h75 mm	-	8 racks de 4 boîtes	15 racks de 4 boîtes	18 racks de 7 boîtes	21 racks de 7 boîtes	40 racks de 7 boîtes
dim. ext. (lxpxh)	700 x 600 x h905 mm	836 x 685 x h1055 mm	960 x 790 x h1080 mm	1450 x 870 x h1040 mm	1610 x 910 x h1060 mm	2060 x 1000 x h1060 mm
poids modèles -40°C / -85°C	70 kg / 90 kg	100 kg / 120 kg	180 kg / 200 kg	210 kg / 230 kg	240 kg / 260 kg	310 kg / 330 kg
puissance modèles -40°C / -85°C	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW
alimentation	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
congélateurs coffres de 0 à -40°C	GFC030	GFC070	GFC100	GFC220	GFC300 [1]	GFC500
congélateurs coffres de -50 à -85°C	GFC031	GFC071	GFC101	GFC221	GFC301	GFC501
accessoires						
refroidissement LN_2 - secteur	GFCA100	GFCA100	GFCA100	GFCA100	GFCA100	GFCA100
refroidissement LN_2 - batterie	GFCA110	GFCA110	GFCA110	GFCA110	GFCA110	GFCA110
refroidissement CO_2 - secteur	GFCA120	GFCA120	GFCA120	GFCA120	GFCA120	GFCA120
refroidissement CO_2 - batterie	GFCA130	GFCA130	GFCA130	GFCA130	GFCA130	GFCA130
répartiteur 2 bouteilles CO_2	GFCA140	GFCA140	GFCA140	GFCA140	GFCA140	GFCA140
répartiteur 3 bouteilles CO_2	GFCA150	GFCA150	GFCA150	GFCA150	GFCA150	GFCA150
enregistreur à disque	GFCA160	GFCA160	GFCA160	GFCA160	GFCA160	GFCA160
protocole de traçabilité	GFCA170	GFCA170	GFCA170	GFCA170	GFCA170	GFCA170

Congélateurs armoires

capacité utile	96 litres	300 litres	500 litres
dim. interne (l x p x h)	430 x 430 x h510 mm	600 x 450 x h1100	600 x 760 x h1100mm
portes internes	3 tiroirs	3 portes internes	3 portes internes
hauteur compartiment	155 - 160 - 165 mm	3 x 353 mm	3 x 353 mm
capacité racks boîte h50 mm	-	3 x racks de 20 boîtes	3 x racks de 20 boîtes
horizontaux boîte h75 mm	-	3 x racks de 12 boîtes	3 x racks de 12 boîtes
dim. ext. (l x p x h)	900 x 770 x h890 mm	990 x 865 x h1940 mm	990 x 1175 x h1940 mm
poids modèles -40°C / -85°C	140 kg / 150 kg	240 kg / 270 kg	310 kg / 340 kg
puissance modèles -40°C / -85°C	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW	0,6 kW / 1,2 kW
alimentation	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
congélateurs armoires de 0 à -40°C	GFA090 [2]	GFA300 [3]	GFA500
congélateurs armoires de -50 à -85°C	GFA091	GFA301	GFA501
accessoires			
refroidissement LN_2 - secteur	GFCA100	GFCA100	GFCA100
refroidissement LN_2 - batterie	GFCA110	GFCA110	GFCA110
refroidissement CO_2 - secteur	GFCA120	GFCA120	GFCA120
refroidissement CO_2 - batterie	GFCA130	GFCA130	GFCA130
répartiteur 2 bouteilles CO_2	GFCA140	GFCA140	GFCA140
répartiteur 3 bouteilles CO_2	GFCA150	GFCA150	GFCA150
enregistreur à disque	GFCA160	GFCA160	GFCA160
protocole de traçabilité	GFCA170	GFCA170	GFCA170
jeu de 4 tiroirs en acier inox	-	GFCA180	GFCA180
étagère supplémentaire	-	GFCA190 [4]	GFCA190
refroidissement par eau	GFCA200	GFCA200	GFCA200



3 + 3 x 4

congélateurs armoire livrés avec 3 compartiments : chaque compartiment peut recevoir une étagère, soit 6 plateaux disponibles au total

Congélateurs coffre -85°C





- mono-compresseur : gain d'énergie
- faible encombrement
- contrôle électronique de la température avec affichage digital
- capacités : 130 à 416 litres
- gamme de température : -60°C à -85°C, réglage usine à -80°C
- **température ambiante admissible** : +25°C ou +30°C selon modèle
- niveau sonore : < 51 dB
- isolation : 100 mm
- alimentation : 230 V - 50 Hz

Options et accessoires

- système de refroidissement de secours à CO_2 : en cas d'élévation de la température du congélateur ce système injecte du CO_2 dans la cuve du congélateur pour le maintenir à une température préservant correctement les échantillons conservés
- alarme de température : message SMS sur numéro mémorisé, en cas de température critique dans la cuve du congélateur (carte SIM non fournie)

capacité utile	1 130 litres	2 301 litres	3 416 litres
température	-60°C à -85°C	-60°C à -85°C	-60°C à -85°C
largeur int.*	520 / 320 mm	1100 / 900 mm	1500 / 1300 mm
dim. int. (p x h)	p450 x h650 mm	p450 x h650 mm	p450 x h650 mm
dim. ext. (lxpxh)	720 x 650 x h920 mm	1300 x 650 x h920 mm	1700 x 650 x h920 mm
consommation	462 W	557 W	620W
poids	56 kg	80 kg	95 kg
Congélateurs	CG8000	CG8010	CG8030
accessoires			
système CO_2	CG8040	CG8040	CG8040
alarme de temp.	CG8041	CG8041	CG8041

* largeurs intérieures max./min. : présence d'une marche intérieure hauteur 250 mm

Congélateurs transportables 25 litres -45°C et -86°C

- **alimentation électrique :**
  - **12 V (allume-cigares)**
  - **alimentation autonome**
  - **secteur 100 à 240 V**
- **silencieux**
- **compact**
- **léger : 18 kg**



- 2 modèles :
  +10°C à -45°C
  -20°C à -86°C
- alimentation au choix :
  12 V (allume-cigares ou autre)
  100 à 240V - 50/60 Hz
- système de réfrigération par moteur de Stirling à piston libre n'utilisant que 2 composants mobiles dans un environnement gazeux : **volume réduit, niveau sonore très bas, congélations stables, faible consommation électrique** (FPSC = Free Piston Stirling Cooler)
- réellement portable : 18 kg à vide
- couvercle à clé avec double joints
- facile à saisir grâce aux cavités prévues à cet effet
- applications :
  transports d'échantillons entre services et bâtiments,
  transports de cellules souches, tissus et prélèvements d'ADN,
  transports et stockages d'échantillons vétérinaires,
  alternative à la carboglace, etc.

- alarme de température sonore et visuelle, valeurs programmables
- caisson en plastique renforcé, intérieur en aluminium
- technologie d'isolation par double paroi sous vide



transport facile sur desserte à roulettes avec alimentation autonome

	- 45°C	- 86°C
capacité	25 litres	25 litres
température	+10°C à -45°C	-20°C à -86°C
température réglée usine	-40°C	-80°C
niveau sonore*	45 dB	45 dB
dim. intérieures (lxpxh)	335 x p225 x h340 mm	335 x p225 x h340 mm
dim. extérieures (lxpxh)	695 x p350 x h460 mm	695 x p350 x h460 mm
alimentation électrique	12 V ou 100-240V - 50/60 Hz	12 V ou 100-240V - 50/60 Hz
consommation moyenne	0,06 kWh - 1,44 kWh / 24 h	0,12 kWh - 2,88 kWh / 24 h
poids net / brut	17 kg / 28 kg	18 kg / 29 kg
dim. emballage (lxpxh)	900 x p600 x h700 mm	900 x p600 x h700 mm
Congélateurs 25 litres	CG2545	CG2586
accessoires		
prise pour allume cigare	CG2501	CG2501
alimentation de secours	CG2502	CG2502
panier (2 max.)	CG2503	CG2503

*** autonomie : 1,5 heure**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Racks pour rangement vertical

- **pour tout type de boîtes cryogéniques**
- **pour tout type de congélateur ultra-basse température**



racks livrés sans boîte

- **racks en acier inoxydable 304L**
- température : jusqu'à -196°C
- poignée de transport sur le dessus
- pour boîtes cryogéniques en carton, en polypropylène, en polycarbonate, etc.

réf.	dimensions (lxpxh)	capacité max.	Prix HT
pour boîtes cryogéniques hauteur 50 mm			
BP3506	140x140x335 mm	6	
BP3510	140x140x555 mm	10	
BP3511	140x140x610 mm	11	
BP3512	140x140x665 mm	12	
BP3513	140x140x720 mm	13	
pour boîtes cryogéniques hauteur 75 mm			
BP3704	140x140x326 mm	4	
BP3705	140x140x406 mm	5	
BP3706	140x140x486 mm	6	
BP3707	140x140x551 mm	7	
BP3708	140x140x629 mm	8	
pour boîtes cryogéniques hauteur 100 mm			
BP4003	140x140x320 mm	3	
BP4004	140x140x425 mm	4	
BP4005	140x140x530 mm	5	
BP4006	140x140x635 mm	6	



racks livrés sans boîte

Racks pour rangement horizontal

- racks en acier inoxydable 304L
- température : jusqu'à -196°C
- pour boîtes cryogéniques en carton, en polypropylène, en polycarbonate, etc.

réf.	dimensions (lxpxh)	capacité max.	Prix HT
pour boîtes cryogéniques hauteur 50 mm			
BP3534	414x139x224 mm	12	
BP3544	549x139x224 mm	16	
BP3545	549x139x279 mm	20	
pour boîtes cryogéniques hauteur 75 mm			
BP3741	414x139x164 mm	6	
BP3742	549x139x164 mm	8	
BP3743	549x139x224 mm	12	
pour boîtes cryogéniques hauteur 100 mm			
BP3943	414x139x214 mm	6	
BP3944	549x139x214 mm	8	

Canne de rangement

pour tubes cryogéniques



- longueur : 290 mm
- en aluminium
- **capacité :** 5 à 6 tubes cryogéniques 1,2 et 2 ml
- permet de conserver les tubes cryogéniques dans les conteneurs à atmosphère cryogénique (azote, oxygène et hélium liquide), de Dewar, de congélation (congélateur, chambre froide), etc.

référence	Prix HT
AB9120 Tige pour tubes cryogéniques 1,2 et 2 ml, les 12	

Tige de fixation pour boîtes cryogéniques



- température : jusqu'à -200°C
- tige métallique galbée à glisser au-dessus de la boîte cryogénique dans son rack de rangement afin d'éviter qu'elle ne glisse lors de la manipulation du rack
- espace requis pour glisser la tige au-dessus de la boîte et la maintenir correctement : 1 à 6 mm

référence	Prix HT
BP7601 pack de 10 tiges pour boîte de rangement	

Distillateur 3 l/h



- dispositif de sécurité automatique : coupure automatique du chauffage en cas de niveau d'eau faible
- cuve et résistance chauffante en acier inoxydable AISI 304 avec couvercle et condenseur en verre borosilicaté, soudés à la pression
- consommation d'eau : 50 à 60 l/h
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance de chauffe : 2400 W
- dimensions : Ø180 x h430 mm / 6,7kg

référence	Prix HT
LP1800 Distillateur vertical 3 litres/h	###

Distillateur 4 l/h



- dispositif de sécurité automatique : coupure automatique du chauffage en cas de niveau d'eau faible
- construction en acier inoxydable avec condenseur en verre borosilicaté 3.3
- conductivité distillat : 1,5 - 2,5 µS/cm à +25°C
- consommation d'eau : 40 l/h
- température distillat : +95°C
- résistante chauffante en cuivre chromé
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance de chauffe : 3100 W
- dimensions : 190 x 190 x h600 mm

référence	Prix HT
DP4000 Distillateur vertical 4 litres/h	

Distillateur 10 l/h



- **dispositif de sécurité automatique** : coupure automatique du chauffage en cas d'interruption de l'arrivée d'eau
- résistances chauffantes en acier inoxydable
- entretien facile : sans démontage, un bouton permet la vidange automatique de l'appareil
- consommation d'eau : 120 litres / heure
- alimentation : 230 V
- dimensions (lxpxh) / poids : 400 x 350 x h1000 mm / 25 kg

référence	Prix HT
LP1250 Distillateur d'eau 10 litres/h	

Distillateur quartz 4 l/h

- **entièrement automatique**
- **sécurité totale**



- fonctionnement automatique en continu : arrêt automatique lorsque le réservoir d'eau distillée est plein, reprise du fonctionnement dès qu'il est vide
- fonctionne même avec de basse pression d'arrivée d'eau
- verre borosilicaté 3.3
- résistances **gainées quartz**
- **dispositif de sécurité :** arrêt automatique en cas de coupure d'eau
- système de montage mural livré
- entretien facile, entièrement démontable
- consommation d'eau : 1,4 litre / min
- alimentation : 230 V
- puissance de chauffe : 2 x 1500 W
- dim. (lxpxh) : 550 x 220 x 400 mm
- poids : 12 kg

référence	Prix HT
LP3000 Distillateur d'eau 4 litres/h	

Distillateur d'eau horizontal 4 l/h

- **faible température du distillat : de +25 à +35°C**
- **ultra-compact : largeur 150 mm**
- **possibilité de fixation murale**
- **nettoyage sans démontage**



- distillation horizontale : diminue le phénomène d'entraînement des sels minéraux (carry over)
- température du distillat particulièrement faible grâce à un système de réfrigération intégré du distillat : +25 et +35°C
- compact : largeur 150 mm, possibilité de fixation murale grâce à son support métallique
- tous les éléments sont raccordés par des raccords à vis en matière plastique : montage démontage sans risque de casse
- nettoyage simplifié sans démontage : les produits de nettoyage sont introduits dans le bouilleur grâce à un entonnoir intégré, la vidange se fait simplement en ouvrant le robinet
- sécurité : thermostat de protection, en cas de défaillance de l'alimentation en eau, réarmement manuel du thermostat
- débit : 4 litres / heure
- distillat apyrogène
- pH : 5,0 à 6,5 - conductivité : 3,0 à 4,0 µS/cm
- résistivité : 0,25 à 0,30 MΩ.cm
- température : +25 à +35°C
- conforme CE, IEC 1010 et ASTM type 4
- verrerie en verre borosilicaté
- alimentation en eau : 60 litres/min
- dim. (lxpxh) : 500 x 150 x 450 mm / 11 kg

référence	Prix HT
W4000 Distillateur horizontal 4 l/h complet	

Distillateurs d'eau en acier inox

- **production d'eau distillée apyrogène de 4 ou 8 litres/h**
- **grande qualité du distillat**



- distillateurs avec cuve en acier inoxydable
- dispositifs de sécurité : régulateur automatique de niveau, capteur de dépassement de température, sécurité totale même en cas d'interruption de l'alimentation en eau
- colonne de distillation, réfrigérant, résistance chauffante et réservoir en acier inoxydable
- nettoyage facile
- conductivité distillat : **2,5 µS/cm à +25°C**
- consommation d'eau : 60 litres / heure
- distillateur 4 l/h :
  250 x 222 x h542 mm - 13 kg - 1500 W
- distillateur 8 l/h :
  260 x 260 x h610 mm - 16,5 kg - 3000 W

référence	Prix HT
LP4004 Distillateur inox 4 litres/h	
LP4008 Distillateur inox 8 litres/h	

Distillateur quartz horizontal 4 l/h

- **ultra-compact : largeur 150 mm**
- **nettoyage sans aucun démontage**

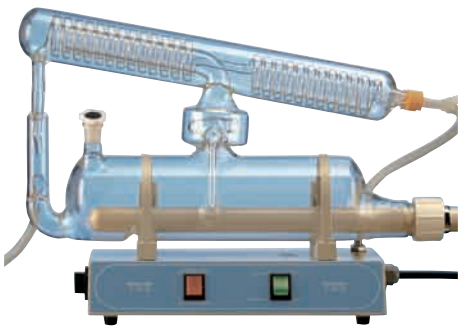


- débit : 4 litres / heure
- distillation horizontale : diminue sensiblement le phénomène d'entraînement des sels minéraux et permet d'obtenir une température de sortie particulièrement modérée
- nettoyage simplifié : il n'est pas nécessaire de démonter cet appareil pour le nettoyer, les produits de nettoyage peuvent être introduits dans le bouilleur grâce à une entrée latérale et la vidange se fait simplement en ouvrant le robinet
- débit : 4 litres / heure
- produit du distillat: sans ion métallique et apyrogène
- pH : 5 - 7 pH
- conductivité : 2 µS/cm à 20°C
- température : 40°C
- verrerie en verre borosilicaté
- résistance en quartz
- dim. (lxpxh) : 550 x 150 x h500 mm / 6.7 kg

référence	Prix HT
LP1700 Distillateur d'eau horizontal 4 l/h, complet	

Distillateur économique 3 l/h

dispositif de sécurité automatique par pressostat



- **dispositif de sécurité automatique par détecteur de pression d'eau** : coupure du chauffage en cas d'interruption de l'arrivée d'eau et **remise en service automatique** après rétablissement de l'alimentation d'eau, **système indépendant** de l'encrassement et des dépôts calcaires
- conductivité distillat : **< 2 µS/cm à +20°C**
- dispositif de niveau constant
- consommation d'eau : **environ 60 l/h**
- trop-plein incorporé
- alimentation : 230 V
- puissance de chauffe : 2600 W
- dim. (lxpxh) : 550 x 150 x 300 mm

référence	Prix HT
ED350 Distillateur 3 l/h	

Distillateur quartz horizontal 4 l/h

- **résistance en quartz**
- **contrôle de niveau du réservoir**



- débit : 4 litres / heure
- éléments chauffants recouverts de quartz : évite toute contamination de la résistance dans le distillat
- contrôle du niveau du réservoir
- distillation horizontale : diminue le phénomène d'entraînement des sels minéraux (carry over), permet d'obtenir une température de sortie très modérée
- température du distillat particulièrement faible grâce à un système intégré de réfrigération du distillat : de +25 et +35°C
- appareil compact, n'occupe que 160 mm de paillasse, peut être fixé au mur grâce à son support métallique
- tous les éléments sont raccordés par des raccords à vis en plastique : montage / démontage sans risque de casse
- produit du distillat apyrogène
- pH : 5,0 à 6,5 - conductivité : 1,0 à 2,0 µS/cm
- résistivité : 0,1 à 1,0 mΩ/cm
- température : +25 à +35°C
- conforme CE, IEC 1010 et ASTM type 4
- thermostat de protection du distillateur en cas de défaillance de l'alimentation en eau, réarmement manuel du thermostat
- verrerie en verre borosilicaté
- alimentation en eau : 60 litres / min
- dim. (lxpxh) : 540 x 160 x h410 mm / 11 kg

référence	Prix HT
D4000 Distillateur d'eau horizontal 4 l/h quartz, complet	

Distillateurs et bi-distillateurs automatiques 4 ou 8 l/h



- entièrement automatiques : contrôle de niveau d'eau dans le réservoir, régulateur électronique
- mono-distillation (A4000 et A8000) ou bi-distillation (A4000D)
- dispositif intégré de réfrigération du distillat, température de sortie de +25 à +35°C
- double système de sécurité :
  - thermostats : protection contre les surchauffes
  - capteur de flux d'eau : protection contre les défaillances de l'alimentation en eau
- conforme CE, IEC1010 et ASTM type 4
- livrés avec support mural (sauf A4000D)

	monodistillateur 4 litres/h	monodistillateur 8 litres/h	bi-distillateur 4 litres/h
pH	5,0 à 6,5 pH	5,0 à 6,5 pH	5,0 à 6,5 pH
conductivité	1,0 à 2,0 µS/cm	1,0 à 2,0 µS/cm	1,0 à 1,5 µS/cm
résistivité	0,5 à 1,0 mΩ/cm	0,5 à 1,0 mΩ/cm	0,7 à 1,0 mΩ/cm
alimentation en eau	60 litres / min	120 litres / min	120 litres / min
puissance	3000 W	6000 W	6000 W
alimentation	230 V	230 V	230 V
dim. (lxpxh)	550 x 240 x 410 mm / 20 kg	550 x 240 x 410 mm / 23 kg	550 x 410 x 410 mm / 30 kg
Prix HT	**A4000**	**A8000**	**A4000D**

Bi-distillateur d'eau quartz 4 l/h



- résistances chauffantes gainées en quartz
- autres pièces en contact avec le liquide en verre borosilicaté 3.3
- conductivité distillat : **< 1 µS/cm à +25°C**
- consommation d'eau : 72 litres / heure
- sécurités avec arrêt automatique de l'appareil :
  - **sécurité de niveau par flotteur,** évite le fonctionnement lorsque le réservoir a atteint sa capacité maximum
  - **sécurité avec électrovalve** vérifie que l'alimentation électrique est suffisante
  - **sécurité par pressostat** vérifie que la pression de l'eau d'alimentation est suffisante
- coffret métallique
- alimentation : 230 V
- dimensions lxpxh : 670 x 400 x 370 mm
- poids : 28 kg
- puissance de chauffe : 6000 W

référence	Prix HT
LP1550 Bi-distillateur d'eau 6 à 7 l/h	

Mono-distillateurs et bi-distillateurs d'eau en inox

conformes aux normes de la pharmacopée internationale

- **production d'eau distillée apyrogène de 2 à 12 litres/h**
- **grande qualité du distillat**
- **réservoir intégré (suivant modèle)**



Mono-distillateurs semi-automatiques, 2 ou 4 litres/h, SANS réservoir

- conductivité : 2,3 µS/cm à +20°C
- sécurité niveau d'eau : protège le distillateur contre un fonctionnement à sec
- sortie du distillat en face avant
- système économique du recyclage d'eau
- thermomètre de contrôle : indication de la température de l'eau du réfrigérant

Mono-distillateurs automatiques, 2 à 12 litres/h, AVEC réservoir

- conductivité : 2,3 µS/cm à +20°C
- sécurité niveau d'eau : protège le distillateur contre un fonctionnement à sec
- système économique du recyclage d'eau
- sortie du distillat en face avant grâce à un robinet de distribution réglable
- alarme optique "nettoyage" : en cas de détection d'impuretés dans le distillat, un voyant lumineux alerte l'utilisateur, un nettoyage de l'appareil est alors nécessaire
- coupure automatique de l'alimentation quand le réservoir est plein
- à poser sur la paillasse ou montage mural (excepté modèle GF2012)

Bi-distillateurs automatiques, 2 à 8 litres/h, SANS réservoir

- 2 robinets de distribution indépendants pour eau monodistillée et eau bi-distillée
- conductivité : 1,6 µS/cm à +20°C
- colonne de distillation avec réfrigérant primaire en acier inox et réfrigérant secondaire en verre borosilicaté
- robinets de distribution en verre borosilicaté avec cloche de protection anti-poussière pour eau bi-distillée
- sécurité de niveau d'eau et sécurité de surchauffe pour la protection des éléments chauffants
- système économique de recyclage d'eau
- alarme optique "nettoyage" : en cas de détection d'impuretés dans le distillat, un voyant lumineux alerte l'utilisateur, un nettoyage de l'appareil est alors nécessaire

Caractéristiques générales

- distillateurs en acier inoxydable galvanisé
- colonne de distillation, réfrigérant, résistance chauffante et réservoir en acier inoxydable
- nettoyage et entretien facile
- démontage simple et rapide
- raccord d'alimentation d'eau : Ø 12 mm
- raccord d'évacuation d'eau : Ø 19 mm
- **filtres spéciaux pour l'élimination de particules chlorées ou de dépôts de petites particules calcaires : sur demande**

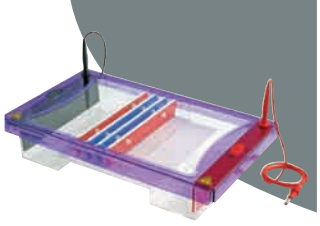
	mono-distillateurs		mono-distillateurs automatiques				bi-distillateurs automatiques		
	sans réservoir		avec réservoir				sans réservoir		
capacité	**2 litres/h**	**4 litres/h**	**2 litres/h**	**4 litres/h**	**8 litres/h**	**12 litres/h**	**2 litres/h**	**4 litres/h**	**8 litres/h**
réservoir	-	-	4 litres	8 litres	16 litres	24 litres	-	-	-
consommation	20 l/h	40 l/h	30 l/h	48 l/h	72 l/h	198 l/h	72 l/h	120 l/h	198 l/h
dim. (lxpxh) mm	300x250x510	300x250x510	540x290x420	620x330x460	780x410x540	780x410x670	500x260x470	550x280x570	700x390x700
poids	7,5 kg	7,5 kg	15,5 kg	20 kg	31 kg	43 kg	18 kg	23 kg	39 kg
puissance	2000 W	3000 W	1500 W	3000 W	6000 W	9000 W	3500 W	6500 W	11500 W
alimentation	230 V	230 V	230 V	230 V	400 V triph+N	400 V triph+N	230 V	400 V triph+N	400 V triph+N
référence	**GF2202**	**GF2204**	**GF2002**	**GF2004**	**GF2008**	**GF2012**	**GF2102**	**GF2104**	**GF2108**
Distillateurs inox									

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

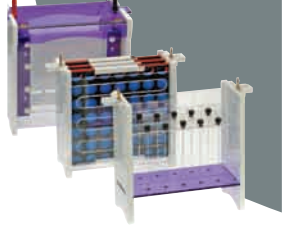
764 GÉNÉRATEURS ÉLECTROPHORÈSE



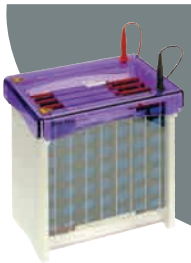
767 CUVES HORIZONTALES



770 CUVES VERTICALES



772 CUVES DE TRANSFERT ET DE SÉQUENÇAGE



774 TABLES FLUORESCENTES



776 CHAMBRES D'OBSERVATION



777 PHOTO DOCUMENTATION



778 CROSSLINKER



778 TRANSLINKER



FOURS À HYBRIDATION



FOUR À HYBRIDATION AVEC AGITATEUR



Générateurs électrophorèse

▶ générateurs à 3 ou 4 sorties parallèles
▶ 200 V à 6000 V - 200 mA à 2000 mA



- générateurs programmables en tension, intensité, puissance ou temps avec possibilité de modifier les paramètres au cours de la migration
- possibilité d'effectuer une migration en Volt x Heures pour une meilleure reproductibilité des migrations
- affichage LCD, 2 lignes x 16 caractères
- programmation directe : tension, courant, puissance et temps, résolution 1 V, 1 mA, 1 W, 1 min, paramètres modifiables en cours de migration
- 9 programmes de 9 segments (sauf modèle EV222) pour profils de migration optimisés, mémorisation sur mémoire flash incorporée (possibilité de gradient linéaire de tension)
- enregistrement de 3600 données issues des paramètres de migration (V, A, W, t, kVh, n° de programme, n° de segment)
- interface RS232 : logiciel PC gratuit téléchargeable permettant l'acquisition des données de migration et la visualisation des détails
- sécurité : activation, désactivation de la détection d'absence de charge
- coupure automatique en cas de détection de court-circuits ou de surcharge
- redémarrage automatique en cas de coupure de courant, reprise du cycle en cours
- **garantie : 3 ans**



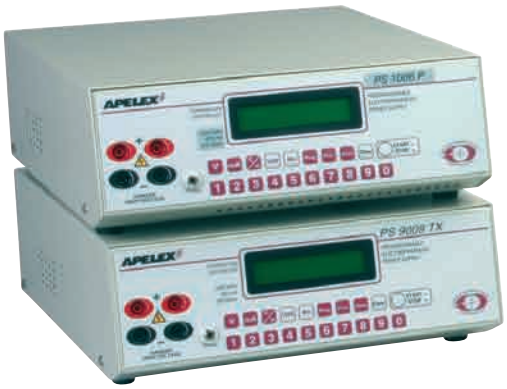
accessoires

désignation	réf.	Prix HT
adaptateurs M 4 mm / F 2 mm, les 2	**GEC700**	
adaptateurs M 2 mm / F 4 mm, les 2	**GEC701**	
Câbles M 4 mm / F 4 mm, les 2	**GEC702**	
Câbles M 2 mm / F 4 mm, les 2	**GEC703**	

	GEC2020	GEC3010	GEC3020	GEC4030	GEC6050	GEC60100	GEC1253	GEC30015	GEC3030	GEC60015
tension max.	**200 V**	**300 V**	**300 V**	**400 V**	**600 V**	**600 V**	**1 200 V**	**3 000 V**	**3 000 V**	**6 000 V**
intensité max.	**200 mA**	**1 000 mA**	**2 000 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**1 000 mA**	**500 mA**	**150 mA**	**300 mA**	**150 mA**
puissance max.	**20 W**	**150 W**	**300 W**	**80 W**	**150 W**	**300 W**	**300 W**	**150 W**	**300 W**	**300 W**
minuterie résol. 1 min	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h	0 à 100 h
volt.heures résol. 0,01 kVh	-	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh	0 à 99,99 kVh
programmes	-	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.	9 prog. x 9 seg.
sorties	3 sorties	4 sorties	4 sorties	3 sorties	4 sorties	4 sorties	4 sorties	4 sorties	4 sorties	4 sorties
Ø fiches	Ø 4 mm	Ø 4 mm	Ø 4 mm	Ø 4 mm	Ø 4 mm	Ø 4 mm	Ø 4 mm	Ø 2 mm	Ø 2 mm	Ø 2 mm
charge mini.	15 Ω	10 Ω	5 Ω	30 Ω	30 Ω	15 Ω	70 Ω	600 Ω	300 Ω	1200 Ω
dimensions (l x p x h)	24 x 20 x 13 cm	31 x 26 x 15 cm	31 x 26 x 15 cm	24 x 20 x 13 cm	31 x 26 x 15 cm	31 x 26 x 15 cm	31 x 26 x 15 cm	31 x 26 x 15 cm	31 x 26 x 15 cm	31 x 26 x 15 cm
poids en kg	2 kg	6 kg	10 kg	3 kg	6 kg	10 kg	10 kg	6 kg	10 kg	10 kg
applications										
gel horizontal		■	■	■	■	■	■	■	■	
mini - gel horizontal	■	■		■						
gel vertical		■	■	■	■	■	■	■	■	
mini - gel vertical	■	■		■	■	■	■			
Isoelectric Focusing						■	■	■	■	■
électroélution		■		■	■	■	■	■	■	
Western blotting			■							
mini Western blotting		■	■							
transfert semi-sec			■							
mini transfert semi-sec		■	■			■				
séquençage d'ADN							■	■	■	■
Générateurs										

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Générateurs électrophorèse







- **générateurs à 2 ou 3 sorties parallèles**
- **200 V à 3000 V**
- **300 mA à 2000 mA**
- **contrôle en fonction de la température par thermosonde externe (option)**

- fonctionnement en tension ou intensité constante avec commutation automatique
- minuterie intégrée (sauf modèle PS304)
- affichage digital des paramètres
- paramètre constant (V ou A) signalé par LED rouge au cours de la migration
- coupure automatique de l'alimentation en cas de courant de fuite, court-circuits, surcharge ou absence de charge
- redémarrage automatique en cas de coupure de courant avec signal sonore durée 10 s
- fonction "Gel Saver" programmable avec la durée de migration, permet d'appliquer une faible tension à la suite d'une migration afin de minimiser la diffusion des bandes du gel non retiré du tampon (suivant modèle, voir tableau)
- afficheur LCD de 2 x 20 caractères
- programmateur : 16 programmes x 1 segment, ou 8 programmes x 10 segments et 1 programme spécifique pour courant faible <15 µA (pour IEF)
- sélection d'un paramètre constant : tension, intensité, puissance ou température (avec sonde de température en option), indication visuelle du paramètre constant sur l'affichage
- possibilité de fixer un seuil pour les paramètres non constants
- particulièrement adaptés pour des migrations longues durées
- **garantie 2 ans**

contrôle de la température de la cuve

- **sonde de température :** contrôle possible de la température de la cuve par une sonde de température (en option), avec réduction, arrêt du courant ou de la tension si le seuil de température est atteint, puis reprise automatique des conditions de migration



désignation	réf.	Prix HT
sonde de température	GEA1001	

	GEA3040	GEA3050	GEA5030	GEA6080	GEA10060	GEA20200	GEA10060P	GEA30030
	générateurs économiques			générateurs standard			générateurs programmables	
tension max.	300 V	300 V	500 V	600 V	1 000 V	200 V	1 000 V	3 000 V
intensité max.	400 mA	500 mA	300 mA	800 mA	600 mA	2 000 mA	600 mA	300 mA
puissance max.	120 W	150 W	150 W	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W
nombre de sorties	2 sorties	2 sorties	2 sorties	3 sorties	3 sorties	3 sorties	2 sorties	2 sorties
tension (V) et courant (I) constants	V et I constants	V et I constants	V et I constants	V et I constants	V et I constants	V et I constants		
courant (I) et puissance (P) constants							I et P constants	I et P constants
minuterie		minuterie	minuterie	minuterie	minuterie	minuterie	minuterie	minuterie
fonction "Gel saver"		"gel saver"	"gel saver"				"gel saver"	"gel saver"
programmateur / intégrateur							prog. / intégr.	prog. / intégr.
sonde de T °C externe (option)							sonde T°C ext.	sonde T°C ext.
interface RS232C							RS232	RS232
dimensions (l x p x h)	17 x 24 x 7 cm	17 x 24 x 7 cm	17 x 24 x 7 cm	27 x 34 x 11 cm	27 x 34 x 11 cm	27 x 34 x 11 cm	27 x 34 x 11 cm	27 x 34 x 11 cm
applications ■ recommandé □ possible								
gel horizontal	■	■	■	■	□	□	□	□
séquençage d'acides nucléiques								■
isoelectric focusing SSCP - DGGE							■	■
électrophorèse de protéines	□	■	■	■	■		■	□
gels préparatifs SDS PAGE	□	■	■	■	■		■	□
Transfert semi-sec	□	■	■	□	□	■	□	
Western Blotting		■		■	□	■	□	
Générateurs								

Générateurs pour électrophorèse



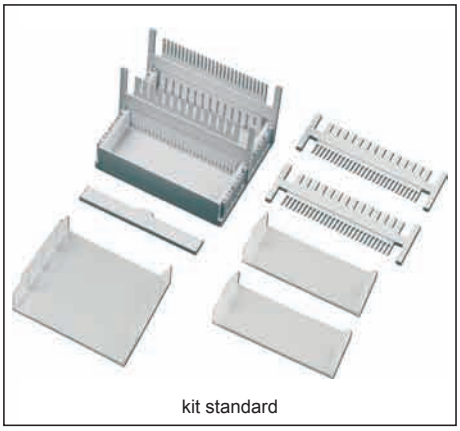
- **LN3010 : 300 V - 500 mA - 90 W**
- **LN2050 : 250 V - 3000 mA - 300 W**

- affichage digital rétroéclairé
- fonctionnement en tension, courant continu et en puissance constante pour le modèle 250 V
- modèle programmable
- minuterie ou fonctionnement continu
- 4 sorties
- sécurité : en cas de panne de courant, reprise automatique sans perte des réglages
- superposables

générateurs	5 à 250 V - 3000 mA	2 à 300 V - 500 mA
voltage en sortie / incrément	**5 à 250 V - résolution 1 V**	**2 à 300 V - résolution 1 V**
courant en sortie / incrément	10 - 3000 mA / 10 mA	4 - 500 mA / 1 mA
puissance en sortie / incrément	1 - 300 W / 1 W	90 W
mode opératoire	V / mA / W	V / mA
minuterie	1 min à 99h59 min ou ∞	1 à 999 min ou ∞
nombre de programmes	10 programmes x 10 segments	-
dimensions / poids	190 x 250 x h80 mm / 2,5 kg	190 x 250 x h80 mm / 2,5 kg
alimentation	230 V	230 V
Générateurs	**LN2050**	**LN3010**

Mini-cuve électrophorèse avec générateur intégré





kit standard

- convient parfaitement pour la séparation des acides nucléiques ou des protéines par électrophorèse horizontale sur gels d'agarose et SDS-PAGE
- compatible pipettes multi-canaux
- minuterie intégrée jusqu'à 99 heures 59 minutes ou fonctionnement continu
- **affichage digital et réglage** : temps, tension (V), intensité (A) (réglage automatique de l'un en fonction de l'autre)
- fonction pause et reprise du cycle
- **alarme sonore** en fin du programme
- cuve étanche mais couvercle ventilé pour éviter une surchauffe du gel
- couvercle de sécurité bloquant : la migration commence lorsque le couvercle est fermé
- **cuve de migration transparente aux UV** permettant de la placer sur une table UV et de suivre la migration
- **capacité et types de gel** :
  - 4 micro-gels : 60 x 60 mm
  - 2 petits gels : 125 x 60 mm
  - 1 grand gel : 125 x 120 mm
- 1 support de coulage compatible avec les trois types de support de gels
- peignes doubles :
  - 14 / 28 dents : gel grand et petit
  - 5 / 8 dents : micro-gel
- dimensions ext. (lxpxh) : 245 x 170 x h62 mm

Générateur

- tension et intensité réglables : 10 à 150 V - 400 mA
- alimentation : 100 / 240 V - 50 / 60 Hz

LN1200 livrée complète :

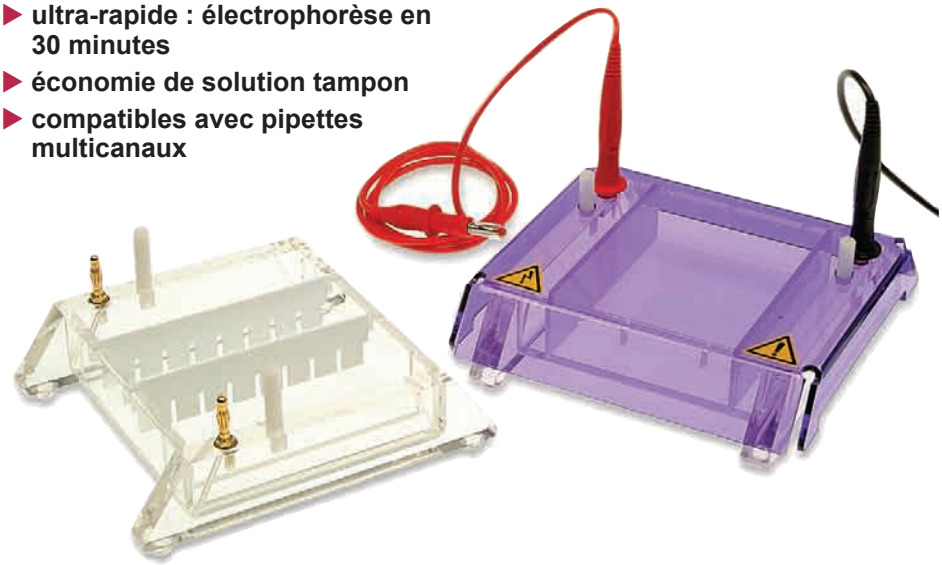
cuve, couvercle, générateur, 1 support de coulage standard, 1 support de gel pour 2 petits gels et 1 support de gel pour un grand gel, 4 peignes 14/28 dents, 1 séparateur qui divise la cuve en 2 (dans le sens de la largeur) pour le coulage des gels petits

référence	Prix HT
LN1200 Mini-cuve électrophorèse complète	
accessoires	
LN1210 Kit 1 support de coulage, 4 supports de micro-gels et 4 peignes 5 / 6 dents	
LN1220 Kit 1 support de coulage, 1 support de gel grand, 2 supports de gel petit et 4 peignes 14 / 28 dents	
LN1230 Support de gel grand, les 2	
LN1240 Support de gel petit, les 2	
LN1250 Support de gel micro, les 4	
LN1260 Peignes 14 / 28 dents, les 2	
LN1270 Peignes 5 / 8 dents, les 2	
LN1280 Support de coulage	

Cuve électrophorèse horizontale ultra-rapide

cuve livrée complète

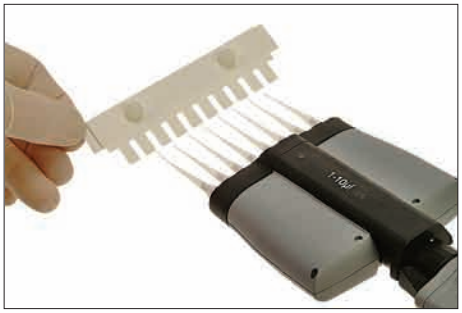
- **ultra-rapide : électrophorèse en 30 minutes**
- **économie de solution tampon**
- **compatibles avec pipettes multicanaux**



- cuve et support de gel deux-en-un
- couvercle de sécurité unidirectionnel : protection de l'utilisateur et parfaite transmission de la tension
- taille de gel : largeur 10 cm x longueur 8 cm
- fiche banane plaqué or et électrode en platine compatible avec tous les générateurs
- coulage du gel dans la cuve en y insérant deux plaques de coulage de chaque côté
- analyse du gel par UV directement dans la cuve sans le couvercle (transparente aux UV)
- peignes spéciaux pour pipettes multicanaux
- 2 peignes pour 40 échantillons au maximum
- capacité pour solution tampon : 50 ml
- dimensions ext. : 150 x 150 x 40 mm

cuve livrée complète :

1 cuve-support de gel 10 x 8 cm, câbles d'alimentation, un couvercle de sécurité, 2 peignes standard 8 puits épaisseur 1,5 mm, 2 plaques de coulage



référence	Prix HT
LN4500 Cuve électrophorèse ultra-rapide complète avec 2 plaques de coulage	
accessoires de rechange	
LN4501 Plaques de coulage, les 2	

peignes pour LN4500

nb. puits	type pipette	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT
		épaisseur 1 mm			épaisseur 1,5 mm		
1 puits	mono	330 µl	**LN4510**		495 µl	**LN4520**	
4 puits	mono	90 µl	**LN4511**		135 µl	**LN4521**	
8 puits	mono	40 µl	**LN4512**		60 µl	**LN4522**	
12 puits	mono	25 µl	**LN4513**		38 µl	**LN4523**	
16 puits	mono	15 µl	**LN4514**		23 µl	**LN4524**	
20 puits	multi	10 µl	**LN4515**		15 µl	**LN4525**	

Marqueurs spéciaux pour autoradiographies

non radioactifs

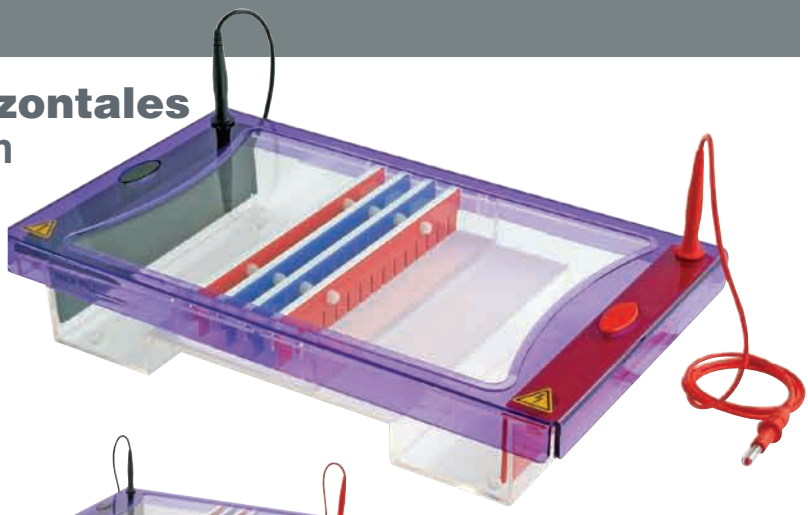
pour le marquage rapide et précis directement sur les films



- idéal pour le marquage sur divers substrats qui doivent être radiographiés, par exemple pour les numéros d'identification, date, temps d'exposition, alignement, etc.
- substance de marquage phosphorescente et non toxique
- marquage vert parfaitement visible
- bande spectrale : pic à 5600 angström
- longueur 114 mm, livré avec clip
- la pointe est rétractable
- F13350 : niveau d'énergie standard
- F13351 : niveau d'énergie élevé : ce marqueur possède une durée de vie légèrement plus longue que le modèle F13350, particulièrement indiqué pour le marquage des films à rayons X moins sensibles que les films type KODAK XAR5 ou similaires ; indiqué en général, dans tous les cas où la technique oblige à diminuer la sensibilité des films, ce marqueur n'émet aucun rayonnement Bêta ou aucun autre rayonnement isotopique

référence	Prix HT
F13350 Marqueur standard	
F13351 Marqueur haute énergie	

Cuves électrophorèse horizontales
pour gels 7 x 7 cm à 26 x 32 cm

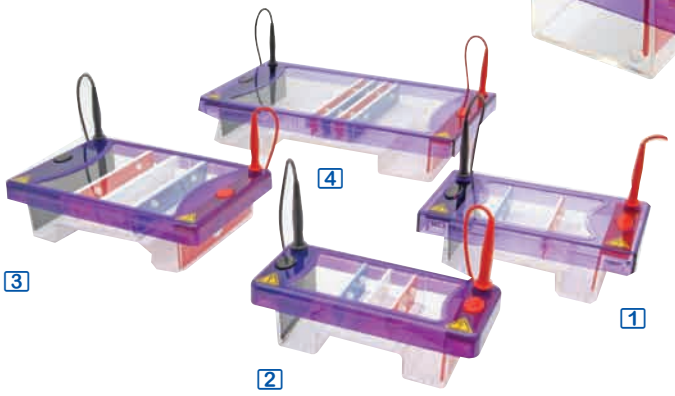


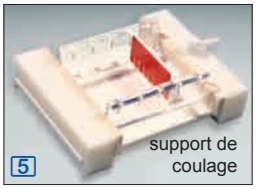
- **cuves horizontales avec plusieurs tailles de support de gel et nombreux peignes disponibles**
- **compatible avec pipettes multicanaux**

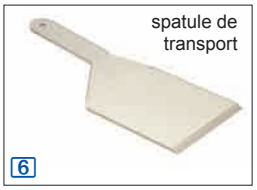
- cuves et supports de gel transparents aux UV, épaisseur 5-7 mm
- couvercle de sécurité unidirectionnel
- fiche banane plaqué or et électrode en platine, compatible avec tous les générateurs
- supports de gel avec 2 rebords latéraux
- plaque de coulage en caoutchouc, se fixe directement sur le support de gel
- support de coulage pour gel jusqu'à 20 cm de large
- guides de dépôt des échantillons
- peignes spéciaux pour pipettes multicanaux, grande gamme de peignes standard en option (page ci-contre)
- fond blanc (en option) à placer sous le support de gel : parfaite visualisation des puits
- spatule transparente aux UV (en option) pour déplacer le gel de la cuve à la plaque de prise de vue sous UV

les packs complets comprennent :

cuve électrophorèse, couvercle de sécurité, support de gel n°1, 2 plaques de coulage, guides de dépôt des échantillons, 2 peignes standard épaisseur 1 mm (voir tableau ci-dessous)











guides de dépôt



plaques de coulage

largeur des gels	largeur 7 cm 1	largeur 10 cm 2	largeur 15 cm 3	largeur 20 cm 4	largeur 26 cm
dimensions extérieures (L x l / h)	**21 x 9 / h9 cm**	**22 x 12,5 / h9 cm**	**26,5 x 17,5 / h9 cm**	**39,5 x 23 / h9 cm**	**50 x 28 / h9 cm**
volume tampon	**225 ml**	**300 ml**	**500 ml**	**1200 ml**	**1400 ml**
Packs complets : cuve + couvercle + support de gel n°1 + 2 plaques de coulage + peignes + guides de dépôt					
dimensions support gel n°1	7 x 7 cm	10 x 10 cm	15 x 15 cm	20 x 20 cm	26 x 32 cm
nb. peigne max / nb. échantillons max. gel n°1	2 / 32	4 / 100	6 / 210	9 / 450	12 / 672
peignes fournis (nb. échantillons / épaisseur)	2 x 8 échantillons / 1 mm	2 x 16 échantillons / 1 mm	2 x 20 échantillons / 1 mm	2 x 20 échantillons / 1 mm	6 x 28 échantillons / 1 mm
Packs complets	**LN4000**	**LN4100**	**LN4200**	**LN4300**	**LN4400**
support de gel supplémentaire n°2					
dimensions support gel n°2	7 x 10 cm	10 x 7 cm	15 x 7 cm	20 x 10 cm	26 x 16 cm
nb peigne max / nb. échantillons max.	4 / 64	2 / 50	2 / 70	4 / 200	6 / 336
Support de gel sans peigne	**LN4010**	**LN4110**	**LN4210**	**LN4310**	**LN4410**
support de gel supplémentaire n°3					
dimensions support gel n°3			15 x 10 cm	20 x 25 cm	26 x 24 cm
nb peigne max / nb. échantillons max.			4 / 140	11 / 550	9 / 504
Support de gel sans peigne			**LN4211**	**LN4311**	**LN4411**
accessoires supplémentaires					
5 support de coulage de gel	**LN4060**	**LN4060**	**LN4260**	**LN4260**	**-** **-**
fond blanc	**LN4061**	**LN4161**	**LN4261**	**LN4361**	**LN4461**
6 spatule de transport	**LN4062**	**LN4162**	**LN4262**	**LN4362**	**LN4462**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Peignes pour cuves électrophorèse horizontales

peignes pour LN4000

nb. puits	type pipette	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT
		épaisseur 0,75 mm			épaisseur 1 mm			épaisseur 1,5 mm			épaisseur 2 mm		
8 puits	mono	19 µl	LN4020		25 µl	LN4030		37 µl	LN4040		50 µl	LN4050	
8 puits	multi	8 µl	LN4021		11 µl	LN4031		17 µl	LN4041		23 µl	LN4051	
10 puits	mono	14 µl	LN4022		18 µl	LN4032		27 µl	LN4042		36 µl	LN4052	
12 puits	multi	10 µl	LN4023		14 µl	LN4033		20 µl	LN4043		27 µl	LN4053	
16 puits	mono	7 µl	LN4024		10 µl	LN4034		15 µl	LN4044		20 µl	LN4054	

peignes pour LN4100

nb. puits	type pipette	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT
		épaisseur 0,75 mm			épaisseur 1 mm			épaisseur 1,5 mm			épaisseur 2 mm		
8 puits	mono	30 µl	LN4120		41 µl	LN4130		61 µl	LN4140		81 µl	LN4150	
10 puits	multi	20 µl	LN4121		27 µl	LN4131		41 µl	LN4141		54 µl	LN4151	
12 puits	mono	17 µl	LN4122		23 µl	LN4132		34 µl	LN4142		45 µl	LN4152	
16 puits	mono	12 µl	LN4123		16 µl	LN4133		24 µl	LN4142		32 µl	LN4152	
20 puits	multi	10 µl	LN4124		14 µl	LN4134		20 µl	LN4143		27 µl	LN4153	
25 puits	mono	7 µl	LN4125		10 µl	LN4135		15 µl	LN4144		20 µl	LN4154	

peignes pour LN4200

nb. puits	type pipette	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT
		épaisseur 0,75 mm			épaisseur 1 mm			épaisseur 1,5 mm			épaisseur 2 mm		
10 puits	mono	34 µl	LN4220		45 µl	LN4230		68 µl	LN4240		90 µl	LN4250	
10 puits	multi	22 µl	LN4221		29 µl	LN4231		44 µl	LN4241		59 µl	LN4251	
12 puits	mono	30 µl	LN4222		41 µl	LN4232		61 µl	LN4242		81 µl	LN4252	
14 puits	multi	22 µl	LN4223		29 µl	LN4233		44 µl	LN4243		59 µl	LN4253	
16 puits	multi	20 µl	LN4224		27 µl	LN4234		41 µl	LN4244		54 µl	LN4254	
18 puits	multi	8 µl	LN4225		11 µl	LN4235		17 µl	LN4245		23 µl	LN4255	
20 puits	mono	16 µl	LN4226		21 µl	LN4236		32 µl	LN4246		43 µl	LN4256	
28 puits	multi	8 µl	LN4227		11 µl	LN4237		17 µl	LN4247		23 µl	LN4257	
30 puits	multi	9 µl	LN4228		13 µl	LN4238		19 µl	LN4248		25 µl	LN4258	
35 puits	mono	7 µl	LN4229		10 µl	LN4239		15 µl	LN4249		20 µl	LN4259	

peignes pour LN4300

nb. puits	type pipette	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT
		épaisseur 0,75 mm			épaisseur 1 mm			épaisseur 1,5 mm			épaisseur 2 mm		
10 puits	mono	54 µl	LN4320		72 µl	LN4330		108 µl	LN4340		144 µl	LN4350	
16 puits	mono	30 µl	LN4321		41 µl	LN4331		61 µl	LN4341		81 µl	LN4351	
20 puits	multi	20 µl	LN4322		27 µl	LN4332		41 µl	LN4342		54 µl	LN4352	
25 puits	mono	16 µl	LN4323		21 µl	LN4333		32 µl	LN4343		42 µl	LN4353	
30 puits	mono	13 µl	LN4324		17 µl	LN4334		26 µl	LN4344		34 µl	LN4354	
36 puits	mono	11 µl	LN4325		14 µl	LN4335		22 µl	LN4345		29 µl	LN4355	
40 puits	multi	8 µl	LN4326		11 µl	LN4336		17 µl	LN4346		23 µl	LN4356	
50 puits	mono	8 µl	LN4327		10 µl	LN4337		16 µl	LN4347		21 µl	LN4357	

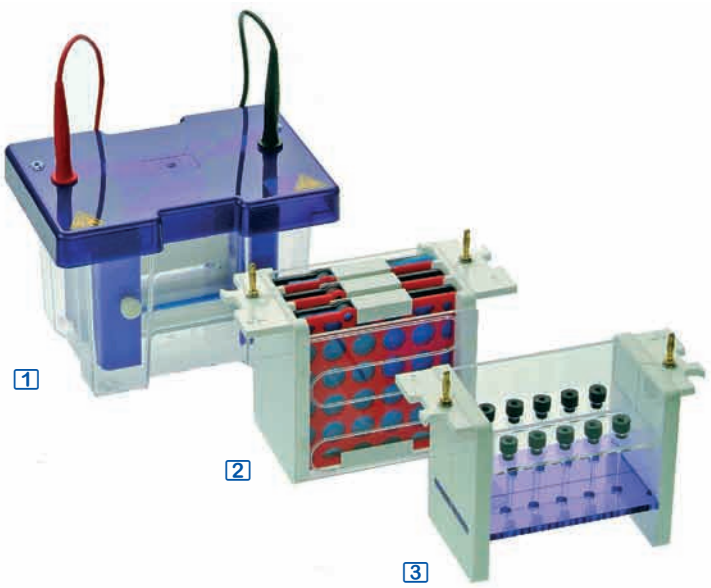
peignes pour LN4400

nb. puits	type pipette	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT	volume éch.	référence	Prix HT
		épaisseur 0,75 mm			épaisseur 1 mm			épaisseur 1,5 mm			épaisseur 2 mm		
28 puits	multi	25 µl	LN4420		34 µl	LN4430		51 µl	LN4440		68 µl	LN4450	
56 puits	multi	10 µl	LN4421		14 µl	LN4431		20 µl	LN4441		27 µl	LN4451	

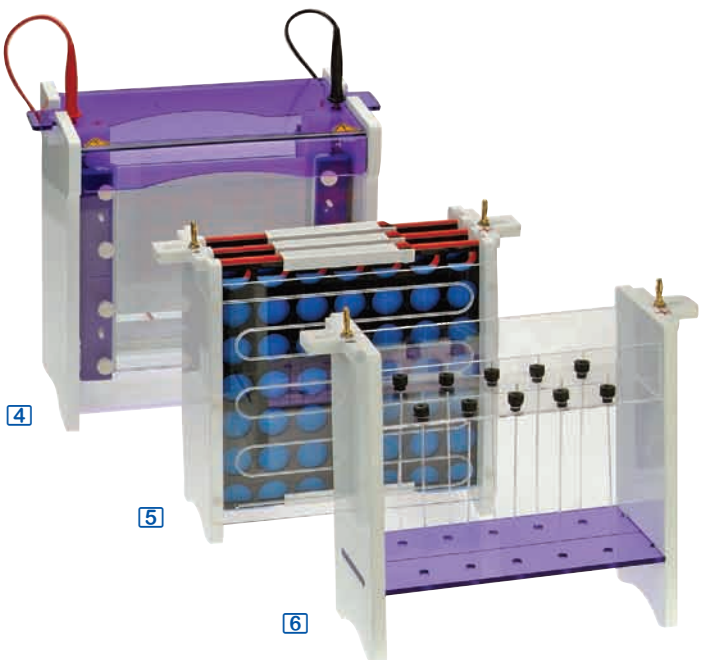
Cuves électrophorèse verticales

Systèmes modulaires : possibilité de remplacer le module de migration de la cuve par
- **1 module pour transfert de gels sur membrane**
- **1 module pour électrophorèse verticale 1D en tubes capillaires**

Cuve mini-gels 7,5 x 8 cm



Cuve grands gels 16 x 17,5 cm



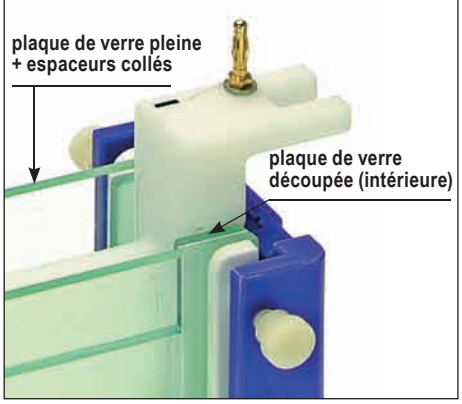
Cuves LN5000 et LN6000 livrées complètes avec :
- 1 réservoir inférieur et son couvercle unidirectionnel avec câbles électriques et fiches adaptables tout générateur
- 1 module de migration comprenant : un porte-gels permettant coulage puis migration des gels (jusqu'à 4 gels avec 2 x 3 plaques) avec fiches et électrodes en platine
- 1 base de coulage 2 gels
- 2 plaques de verres, pleines, avec 2 jeux d'espaceurs de 1 mm collés sur les plaques
- 2 plaques de verre découpées
- 1 plaque gel factice, pour faire migrer un seul gel à la fois
- 2 peignes 12 ou 24 puits épaisseur 1 mm
- 1 pack de froid

	LN5000	LN6000
	cuve mini-gels 7,5 x 8 cm	cuve grands gels 16 x 17,5 cm
dimensions plaques	10 x 10 cm	20 x 20 cm
dimensions des gels	7,5 x 8 cm	16 x 17,5 cm
épaisseur espaceurs standard	1 mm	1 mm
dimensions ext. (l x p x h)	19 x p13 x h15 cm	26 x p16 x h28 cm
volume de tampon	250 ml à 1200 ml	1200 ml à 5600 ml
épaisseur des plaques	2 mm	4 mm
pack de froid	1 pack froid	1 pack froid
peignes	2 peignes 12 puits	2 peignes 24 puits
Cuves verticales	LN5000 1	LN6000 4
Module électrotransfert complet pour 3 cassettes (avec porte cassette, électrodes, 3 cassettes, 6 fibre pads)		
Module électrotransfert complet	transfert 1 à 3 mini-gels 10 x 10 cm	transfert 1 à 3 gels 20 x 20 cm
	LN5800 2	LN6800 5
Module 1D en tubes capillaires (avec porte-tubes, électrodes, 10 tubes capillaires, bouchons)		
Module 1D complet	jusqu'à 10 gels 1D dans tubes capillaires	jusqu'à 10 gels 1D dans tubes capillaires
	LN5700 3	LN6700 6

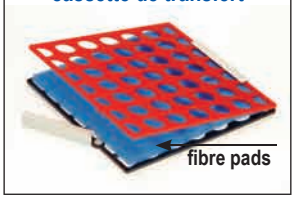
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

accessoires pour cuves verticales

cuve électrophorèse



cassette de transfert



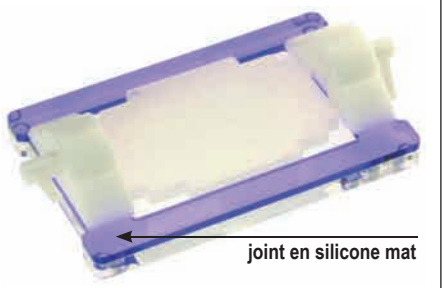
peignes



pack de froid



base de coulage



	référence cuve mini-gels LN5000	Prix HT	référence cuve grands gels LN6000	Prix HT
module de migration de remplacement	LN5600		LN6600	
accessoires pour cuves				
plaques de verre pleines + espaceurs collés 0,75 mm, les 2	LN5010		LN6010	
plaques de verre pleines + espaceurs collés 1,00 mm, les 2	LN5020		LN6020	
plaques de verre pleines + espaceurs collés 1,50 mm, les 2	LN5030		LN6030	
plaques de verre pleines + espaceurs collés 2,00 mm, les 2	LN5040		LN6040	
plaques de verre découpées, les 2	LN5041		LN6041	
tubes capillaires pour module 1D, les 10	LN5710		LN6710	
cassette de transfert	LN5810		LN6810	
fibres pads, les 6	LN5820		LN6820	
joint en silicone mat pour la base de coulage	LN5045		LN6045	
espaceurs 0,75 mm, les 2	LN5051		LN6051	
espaceurs 1,00 mm, les 2	LN5052		LN6052	
espaceurs 1,50 mm, les 2	LN5053		LN6053	
espaceurs 2,00 mm, les 2	LN5054		LN6054	
plaque gel factice	LN5061		LN6061	
pack de froid	LN5062		LN6062	
fil de platine 0,2 mm (LN5063 = 50 cm - LN6063 = 100cm)	LN5063		LN6063	

Peignes pour cuves électrophorèse verticales

		épaisseur 0,75 mm		épaisseur 1 mm		épaisseur 1,5 mm		épaisseur 2 mm	
nb. puits	type pipette	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon
5 puits	mono	LN5200	70 µl	LN5300	100 µl	LN5400	140 µl	LN5500	200 µl
8 puits	multi	LN5201	40 µl	LN5301	60 µl	LN5401	80 µl	LN5501	120 µl
9 puits	mono	LN5202	35 µl	LN5302	50 µl	LN5402	70 µl	LN5502	100 µl
10 puits	mono	LN5203	30 µl	LN5303	40 µl	LN5403	30 µl	LN5503	80 µl
12 puits	mono	LN5204	25 µl	LN5304	35 µl	LN5404	50 µl	LN5504	70 µl
16 puits	multi	LN5205	20 µl	LN5305	25 µl	LN5405	40 µl	LN5505	50 µl
20 puits	mono	LN5206	15 µl	LN5306	20 µl	LN5406	30 µl	LN5506	40 µl
Peignes pour LN5000									

		épaisseur 0,75 mm		épaisseur 1 mm		épaisseur 1,5 mm		épaisseur 2 mm	
nb. puits	type pipette	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon
5 puits	mono	LN6200	160 µl	LN6300	200 µl	LN6400	320 µl	LN6500	400 µl
10 puits	mono	LN6201	80 µl	LN6301	100 µl	LN6401	160 µl	LN6501	200 µl
18 puits	multi	LN6202	40 µl	LN6302	50 µl	LN6402	80 µl	LN6502	100 µl
24 puits	mono	LN6203	30 µl	LN6303	40 µl	LN6403	60 µl	LN6503	80 µl
30 puits	mono	LN6204	25 µl	LN6304	35 µl	LN6404	50 µl	LN6504	70 µl
36 puits	multi	LN6205	20 µl	LN6305	25 µl	LN6405	40 µl	LN6505	50 µl
48 puits	mono	LN6206	15 µl	LN6306	20 µl	LN6406	30 µl	LN6506	40 µl
Peignes pour LN6000									

Cuves de transfert de gel verticales

- **capacité : jusqu'à 5 cassettes de transfert simultanément**
- **compatibles avec tous les gels épaisseur de 0,25 à 3 mm**
- **utilisation avec un agitateur magnétique : amélioration de l'homogénéité du tampon et de l'uniformité de la température**

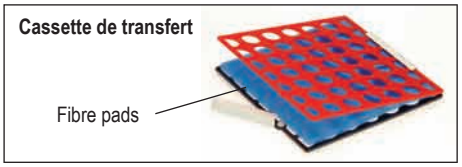


LN7100 : Mini-cuve de transfert

- dim. ext.: 19 x 13 x 19 cm
- dim. gel: 10 x 10 cm
- capacité: 5 cassettes de 10 x 10 cm
- tampon mini / maxi : 1000 ml / 1500 ml

LN7200 : Maxi-cuve de transfert

- dimensions ext. : 24 x 16 x 26 cm
- dimensions gel : 20 x 20 cm
- capacités : 5 cassettes pour : 5 blots 20 x 20 cm ou 20 blots de 10 x 10 cm
- tampon mini / maxi 4300 ml / 6000 ml



- transferts en milieu liquide de 5 cassettes simultanément
- couvercle de sécurité unidirectionnel
- fiches bananes plaqué or, compatibles avec tous les générateurs
- courant électrique uniforme : transfert homogène sur tout le gel
- ouverture cassette : grande surface de contact, pour gels de 0,25 à 3 mm d'épaisseur
- cassette rigide: pression uniforme, constante
- pack de froid : petit sachet eutectique placé d'abord au congélateur puis inséré dans la cuve pour refroidir le tampon pendant la migration, permet de diminuer le volume du tampon utilisé
- possibilité de l'utilisation d'un agitateur magnétique : optimisation du transfert
- cuve livrée complète avec couvercle de sécurité, 5 cassettes, 12 fibres pads et 1 pack de froid

Mini-cuve de transfert

référence	Prix HT
LN7100 Mini-cuve de transfert avec 5 cassettes, 12 fibres pads et 1 pack de froid	
Cassettes et fibres pads	
LN5810 Cassettes pour mini-cuve LN7100	
LN5820 Fibres pads pour cassette LN5810, les 6	

Maxi-cuve de transfert

référence	Prix HT
LN7200 Maxi-cuve de transfert avec 5 cassettes, 12 fibres pads et 1 pack de froid	
Cassettes et fibres pads	
LN6810 Cassettes pour maxi-cuve LN7200	
LN6820 Fibres pads pour cassette LN6810, les 6	

Cuves de transfert de gel semi-secs

- **transfert ultra-rapide ADN, ARN ou protéine : entre 15 et 30 min**
- **compatibles avec tous les gels épaisseurs 0,25 à 10 mm**
- **applications : Western, Southern et Northern Blot**





- pour le transfert en milieu semi-sec avec très faible volume de tampon
- couvercle de sécurité unidirectionnel : parfaite transmission de la tension électrique et de la pression
- couvercle translucide
- électrodes : anode en platine, cathode en acier inoxydable
- parfaite uniformité du courant électrique et de la température sur l'ensemble du gel

LN8100 : Mini-cuve

- dimensions ext. : 16 x 16 x 7 cm
- dimensions gel : 10 x 10 cm
- 1 gel 10 x 10 cm
- volume de tampon : 5 ml

LN8200 : Maxi-cuve

- dimensions ext. : 26 x 26 x 7 cm
- dimension gel : 20 x 20 cm
- 1 gel 20 x 20 cm ou 4 gels 10 x 10 cm
- volume de tampon : 20 ml

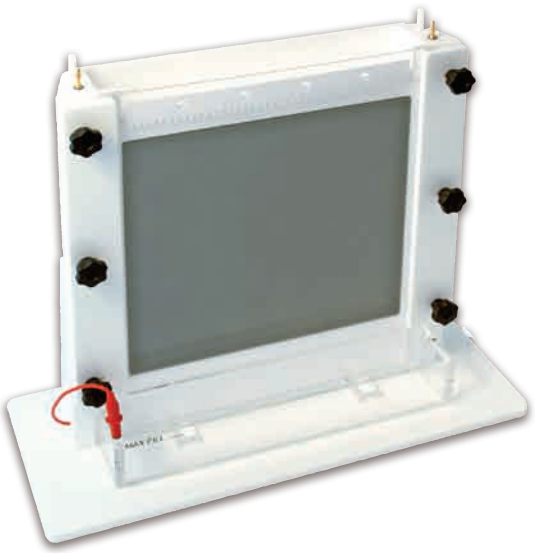
référence	Prix HT
LN8100 Mini-cuve de transfert de gel semi-sec 10 x 10 cm	
LN8200 Maxi-cuve de transfert de gel semi-sec 20 x 20 cm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cuves de séquençage à dos aluminium

- **96 échantillons**
- **température du gel homogène**
- **applications : séquençage, analyse 2D, analyse micro-satellite, empreinte d'ADN, SSCP, analyse d'hétéroduplexe et d'oligonucléotide etc.**





- grandes cuves faciles à manipuler
- parfaite étanchéité assurée par un joint silicone placé sur toute la longueur de la cuve
- dos de cuve en aluminium
- deux réservoirs pour tampon haut et bas permettant l'utilisation d'un grand volume de tampon pour des migrations longues
- réservoir tampon bas amovible pour faciliter le nettoyage
- couvercle de sécurité unidirectionnel : protection de l'utilisateur et parfaite transmission de la tension électrique
- fiche banane plaqué or et électrode en platine compatible avec tous les générateurs
- plaque de verre pleine ou découpée, épaisseur 4 mm **sans** espaceur
- grande gamme de peignes pour nombreuses applications : séquençage ADN, analyse 2D, analyse micro-satellite, empreinte d'ADN, SSCP, analyse d'hétéroduplexe et d'oligonucléotide
- **cuves livrées complètes** avec 1 jeu de plaques en verre, 2 espaceurs 0,35 mm et 1 peigne 48 puits

LN9100
cuve grand modèle

- capacité échantillons : 48
- dim. extérieures : 27 x 53 cm
- dim. plaque de verre : 20 x 50 cm
- volume mini. tampon : 500 ml
- volume maxi. tampon : 1000 ml

LN9200
cuve ultra-grand modèle

- capacité échantillons : 96
- dim. extérieures : 40 x 48 cm
- dim. plaque de verre : 33 x 45 cm
- volume mini. tampon : 800 ml
- volume maxi. tampon : 2000 ml

référence	Prix HT
cuve de séquençage grand modèle	
LN9100 Cuve de séquençage grand modèle	
accessoires pour cuve grand modèle	
LN9160 Plaque en verre plein pour cuve électrophorèse large, les 2	
LN9161 Plaque en verre découpé pour cuve électrophorèse large, les 2	
LN9162 Espaceur 0,25 mm pour cuve électrophorèse large, les 2	
LN9163 Espaceur 0,35 mm pour cuve électrophorèse large, les 2	
LN9164 Espaceur 1 mm pour cuve électrophorèse large, les 2	
LN9165 Espaceur 1,5 mm pour cuve électrophorèse large, les 2	
cuve de séquençage ultra-grand modèle	
LN9200 Cuve de séquençage ultra-grand modèle	
accessoires pour cuve ultra-grand modèle	
LN9260 Plaque en verre plein pour cuve électrophorèse extra-large, les 2	
LN9261 Plaque en verre découpé pour cuve électrophorèse extra-large, les 2	
LN9262 Espaceur 0,25 mm pour cuve électrophorèse extra-large, les 2	
LN9263 Espaceur 0,35 mm pour cuve électrophorèse extra-large, les 2	
LN9264 Espaceur 1 mm pour cuve électrophorèse extra-large, les 2	
LN9265 Espaceur 1,5 mm pour cuve électrophorèse extra-large, les 2	

peignes pour cuves de séquençage

	épais. 0,25 mm - dents pointues		épais. 0,35 mm - dents pointues		épais. 1 mm - dents plates		épais. 1,5 mm - dents plates	
peignes pour LN9100								
nb. puits	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon
24 puits	**LN9120**	7 µl	**LN9130**	9 µl	**LN9140**	40 µl	**LN9150**	60 µl
48 puits	**LN9121**	3 µl	**LN9131**	5 µl	**LN9141**	20 µl	**LN9151**	30 µl
Peignes pour LN9100								
peignes pour LN9200								
nb. puits	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon	référence	volume échantillon
48 puits	**LN9220**	7 µl	**LN9230**	9 µl	**LN9240**	35 µl	**LN9250**	50 µl
80 puits					**LN9241**	20 µl	**LN9251**	30 µl
96 puits	**LN9221**	3 µl	**LN9231**	5 µl				
Peignes pour LN9200								

Tables fluorescentes

- **tubes 8 ou 15 W**
- **modèle intensité variable ou double longueur d'onde**
- **modèle UV / lumière blanche**
- **modèle pour mini-gel (petite taille)**



- grande intensité à la surface du filtre
- **filtre de diffusion spécial :** excellente uniformité du rayonnement UV (±10% sur 70% de la surface du filtre) pour la réduction des stries (suivant modèle)
- excellente uniformité du rayonnement UV
- filtre LongLife® à très longue durée de vie : jusqu'à 50 fois plus que les filtres conventionnels
- tubes UV de 8 Watts : idéal pour visualisation rapide de quantité d'ADN standard
- tubes UV de 15 Watts : très grande sensibilité, permet la détection jusqu'à des traces d'ADN tout protégeant très efficacement l'échantillon contre le photo-nicking, le photo-bleaching et la photo dimérisation phénomènes présents lors de l'utilisation de tubes de 25 Watts
- ventilateur incorporé : maintien de l'intensité du rayonnement UV (sans ventilation, le rayonnement peut chuter jusqu'à plus de 20 %, après seulement 5 à 10 minutes de fonctionnement), refroidissement de l'échantillon évitant ainsi tout risque d'endommagement
- interrupteur : mise en marche arrêt (suivant modèle)
- minuterie incorporée (suivant modèle): 0 à 60 min, évite la solarisation du filtre et protège l'échantillon d'une exposition inutile
- toutes les tables de la gamme sont entièrement compatibles et peuvent donc être transformées, 254 nm, 312 nm ou 365 nm par simple changement des tubes UV et/ou du filtre
- excellente réponse fluorescente
- **très faibles** photo-blanchiments, photo-lésions et photo-dimérisations
- sécurité de l'opérateur grâce à un écran anti-UV, orientable de 0 à 180° (suivant modèle)
- chambres d'observation adaptables

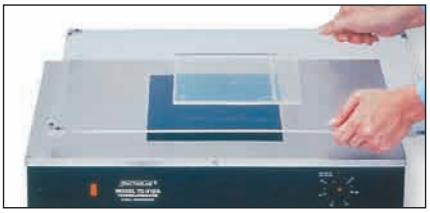
Table double longueur d'onde

- choix entre deux longueurs d'onde sans devoir changer les tubes UV de la table

Table intensité réglable

- intensité réglable en continu
- modèle standard de 20 à 100%
- modèle UV / lumière blanche : de 50 à 100%

Filtre de protection



- évite d'abîmer la plaque filtre de la table fluorescente
- la présence du filtre de protection n'empêche en rien la lecture des plaques fluorescentes
- en matière acrylique, épais avec coins de positionnement
- **ne pas utiliser avec les tables UV-C (254 nm)**
- dimensions :
  UVT75 : 254 x 349 x 10 mm
  UVT150 : 310 x 488 x 10 mm

référence	Prix HT
UVT75 Filtre de protection pour tables fluorescentes standard et pour mini-gels	
UVT150 Filtre de protection pour tables fluorescentes TC, TD, TL, TR, TS et TV	

Couvercle de sécurité



- protège l'utilisateur contre les radiations UV
- protège la plaque-filtre de la table fluorescente contre la chute ou le dépôt d'objet
- en matière acrylique
- dimensions :
  UVC100 : 305 x 273 x 25 mm
  UVC200 : 330 x 457 x 25 mm

référence	Prix HT
UVC100 Couvercle de sécurité pour tables fluorescentes standard et pour mini-gels	
UVC200 Couvercle de sécurité pour tables fluorescentes TC, TD, TL, TR, TS et TV	


1


2


3


4


5

surface UV	long. d'onde	tubes x puissance	intensité (µW/cm²)	couvercle	minuterie	filtre	dimensions (mm)	référence	Prix HT
1 tables fluorescentes pour mini-gels									
110 x 140 mm	254 nm	4 x 8 W	9207 µW/cm²	couvercle	-	-	292 x 356 x 57 mm	TE254S	
	312 nm	4 x 8 W	5645 µW/cm²	couvercle	-	filtre	292 x 356 x 57 mm	TE312S	
	365 nm	4 x 8 W	8045 µW/cm²	couvercle	-	filtre	292 x 356 x 57 mm	TE365S	
2 tables fluorescentes standard									
150 x 150 mm	312 nm	6 x 8 W	6551 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TS312E	
200 x 200 mm	312 nm	6 x 8 W	6475 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TC312E	
210 x 260 mm	312 nm	6 x 8 W	5758 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TI312E	
tables fluorescentes standard à deux longueurs d'onde									
200 x 200 mm	365 / 312 nm	5 x 8 W	7954 / 3843 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TD2000E	
200 x 200 mm	312 / 254 nm	5 x 8 W	5619 / 5945 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TD2010E	
200 x 200 mm	365 / 254 nm	5 x 8 W	7526 / 5754 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TD2020E	
210 x 260 mm	365 / 312 nm	5 x 8 W	7250 / 3430 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TD2100E	
210 x 260 mm	312 / 254 nm	5 x 8 W	5831 / 6746 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TD2110E	
210 x 260 mm	365 / 254 nm	5 x 8 W	8000 / 5600 µW/cm²	couvercle	-	filtre	305 x 337 x 89 mm	TD2120E	
3 tables fluorescentes puissantes									
150 x 150 mm	254 nm	6 x 15 W	10 990 µW/cm²	-	-	-	343 x 489 x 102 mm	TS254R	
	312 nm	6 x 15 W	5715 µW/cm²	-	-	filtre	343 x 489 x 102 mm	TS312R	
	365 nm	6 x 15 W	9 390 µW/cm²	-	-	filtre	343 x 489 x 102 mm	TS365R	
200 x 200 mm	254 nm	6 x 15 W	10 160 µW/cm²	-	minuterie	-	343 x 489 x 102 mm	TC254R	
	312 nm	6 x 15 W	7 321 µW/cm²	-	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TC312R	
	365 nm	6 x 15 W	8 088 µW/cm²	-	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TC365R	
150 x 350 mm	254 nm	6 x 15 W	10 160 µW/cm²	-	-	-	343 x 489 x 102 mm	TR254R	
	312 nm	6 x 15 W	7 280 µW/cm²	-	-	filtre	343 x 489 x 102 mm	TR312R	
150 x 330 mm	365 nm	6 x 15 W	9 425 µW/cm²	-	-	filtre	343 x 489 x 102 mm	TR365R	
200 x 400 mm	254 nm	6 x 15 W	10 160 µW/cm²	-	minuterie	-	343 x 489 x 102 mm	TL254R	
	312 nm	6 x 15 W	6 980 µW/cm²	-	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TL312R	
	365 nm	6 x 15 W	10520 µW/cm²	-	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TL365R	
4 tables fluorescentes puissantes à intensité variable									
200 x 200 mm	312 nm	6 x 15 W	6216 µW/cm²	couvercle	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TVC312R	
150 x 350 mm	312 nm	6 x 15 W	6265 µW/cm²	couvercle	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TVR312R	
200 x 400 mm	312 nm	6 x 15 W	6230 µW/cm²	couvercle	minuterie	filtre	343 x 489 x 102 mm	TVL312R	
5 tables fluorescentes / lumière blanche									
200 x 200 mm	312 nm / blanc	5 x 8 W UV + 3 x 8 W blanc	5411 µW/cm²	couvercle	-	filtre	343 x 489 x 102 mm	TD1000R	
5 tables fluorescentes / lumière blanche à intensité variable									
200 x 200 mm	312 nm / blanc	5 x 8 W UV + 3 x 8 W blanc	5500 µW/cm²	couvercle	-	filtre	343 x 489 x 102 mm	TVD1000R	

Mini-chambre d'observation UV



- construction : base en métal, corps en matière plastique
- rideau anti-lumière permettant de positionner l'échantillon dans la chambre et de le protéger de la lumière extérieure lors de son observation sous UV
- possibilité d'éclairage par transmission grâce à l'adaptation d'une table fluorescente (fond démontable)
- viseur à contour souple avec protection contre le rayonnement UV, élimination des interférences, augmentation du contraste, réduction de la fatigue des yeux
- chambre compacte, facilement transportable
- positionnement de la lampe sur le haut de la chambre
- **lampe UV combinée** :
  1 x UV254 et 1 x 365 nm, puissance 6 W avec poignée, dimensions : 378 x 81 x 64 mm, boîtier plastique, bouton de sélection de longueur d'onde sur le dessus
- modèle compatible avec lampe UV portable pour travail sur le terrain : sur demande
- dim. int. (lxpxh) : 220 x 254 x h178 mm
- dim. ext. (lxpxh) : 229 x 267 x h305 mm

référence	Prix HT
C15G Chambre d'observation avec lampe UV 6 Watts - 254 et 365 nm	

Chambre d'observation UV multifonctions



- construction : base en métal et corps en matière plastique
- éclairage intérieur par lumière blanche
- rideau anti-lumière permettant de positionner l'échantillon dans la chambre et de le protéger de la lumière extérieure lors de son observation sous UV
- possibilité d'éclairage par transmission grâce à l'adaptation d'une table fluorescente (fond démontable)
- viseur à contour souple avec protection contre le rayonnement UV, élimination des interférences, augmentation du contraste, réduction de la fatigue des yeux
- compatible avec **une ou deux lampes** pour un éclairage uniforme de l'intérieur de la chambre
- **lampe UV** : puissance 8 W à deux ou trois tubes, boîtier en métal, contrôle de la lampe via la chambre (câble de connexion livré)
- dim. int. (lxpxh) : 533 x 330 x h400 mm
- dim. ext. (lxpxh) : 602 x 419 x h400 mm

référence	Prix HT
chambre d'observation UV (sans lampe UV)	
C65 Chambre d'observation sans lampe	
lampes pour chambre d'observation UV	
UVL28 Lampe 8 Watts - 2 x 365 nm	
UVM28 Lampe 8 Watts - 2 x 302 nm	
UVS28 Lampe 8 Watts - 2 x 254 nm	
UVLM28 Lampe 8 Watts - 365 et 302 nm	
UVLS28 Lampe 8 Watts - 365 et 254 nm	
UV38 Lampe 8 Watts - 365, 302 et 254 nm	

Chambre d'observation UV hautes performances



- construction : base en métal et corps en matière plastique
- éclairage intérieur par lumière blanche
- rideau anti-lumière permettant de positionner l'échantillon dans la chambre et de le protéger de la lumière extérieure lors de son observation sous UV
- possibilité d'éclairage par transmission grâce à l'adaptation d'une table fluorescente (fond démontable)
- viseur à contour souple avec protection contre le rayonnement UV, élimination des interférences, augmentation du contraste, réduction de la fatigue des yeux
- lampes positionnées sur un ou deux côtés de la chambre
- **lampes UV** : puissance 15 W, contrôle de la lampe sur le dessus de la chambre
- dimensions C70G / C71 :
  dim. int. (l x p x h) : 533 x 330 x h203 mm
  dim. ext. (l x p x h) : 594 x 401 x h330 mm
- dimensions C75 :
  dim. int. (l x p x h) : 432 x 356 x h167 mm
  dim. ext. (l x p x h) : 502 x 419 x h400 mm

référence	Prix HT
C70G [1] Chambre d'observation avec lampes sur un côté - 254 et 365 nm	
C71 Chambre d'observation avec lampes sur un côté - 365 nm	
C75 Chambre d'observation avec lampes sur deux côtés - 254 et 365 nm	

Système d'imagerie pour gels avec imprimante



imprimante incluse

- **système d'imagerie autonome, et compact pour la visualisation de gels**
- **appareil photo digital incorporé 14,1 Mpixels**
- **système autonome, fonctionne sans PC**

- visualisation de gels en temps réel à travers la fenêtre d'observation, de l'appareil photo ou d'un écran LCD en option
- appareil photo intégré, résolution 14,1 Mpixels
- utilisation possible sans ordinateur, sauvegarde des images sur carte CompactFlash
- impression directe des images sur imprimante livrée sans ordinateur
- capture d'images de tout type de gels : gels d'agarose, gels colorimétriques, films auto-radiographiques, membranes de transfert, autres gels de fluorescence etc.
- dispositif de sécurité : mise hors service automatique du transilluminateur UV en cas d'ouverture de la porte
- filtre pour le bromure d'éthidium (570 - 640 nm) livré en standard
- transfert des fichiers vers un ordinateur par la carte CompactFlash ou par câble USB (non inclus)
- livré avec table fluorescente
- dim. : 337 x 241 x h432 mm

Imprimante

- résolution : 300 x 300 pixels
- connexion : USB
- dimensions photo : 10 x 15 cm
- dimensions 127 x 64 x h178 mm

Accessoires

- écran LCD TFT, 5,6" (142 mm), pour la prévisualisation des gels avant impression ou enregistrement de photos
- filtres convertisseurs :
  UV vers 460-470 nm (bleu visible)
  UV vers 365 nm
  UV vers lumière blanche
- logiciel d'analyse et de traitement des images sur un ordinateur, édition de rapport

référence	référence	Prix HT
système avec table 302 nm - 20 x 20 cm - intensité réglable	PHG101	
système avec table 302-365 nm - 20 x 20 cm - intensité fixe	PHG103	
système avec table 302 nm - 21 x 26 cm - intensité réglable	PHG102	
système avec table 302-365 nm - 21 x 26 cm - intensité fixe	PHG104	
accessoires		
logiciel d'analyse des gels	PHG240	
écran LCD 5,6"	PHG200	
filtre bleu (460 - 470 mm) -25 x 26 cm	PHG210	
filtre 365 nm -25 x 26 cm	PHG220	
filtre lumière blanche - 25 x 26 cm	PHG230	

Système d'imagerie pour gels compact

écran géant LCD couleur

- **système d'imagerie autonome et compact**
- **appareil photo digital incorporé**
- **entièrement autonome, fonctionne sans PC**



- visualisation en temps réel
- appareil photo intégré, 8 Mpixels
- affichage sur grand écran couleur LCD TFT, diagonale 5,7" (142 mm)
- utilisation possible sans ordinateur, sauvegarde des images sur carte Compact Flash
- impression des images sur imprimante compatible CompactFlash, sur imprimante à travers un PC ou sur imprimante thermique (en option)
- capture d'images de tout type de gels : gels d'agarose, gels colorimétriques, films auto-radiographiques, membranes de transfert, autres gels de fluorescence etc.
- dispositif de sécurité : mise hors service automatique du transilluminateur UV en cas d'ouverture de la porte
- filtre pour le bromure d'éthidium (55 mm) livré en standard : permet d'obtenir une image de haute qualité
- transfert des fichiers vers un ordinateur par la carte CompactFlash ou par câble USB
- **livré complet avec table fluorescente**

Caractéristiques

- chambre : 290 x 220 x 320 mm
- source : 2 tubes lumière blanche
- logiciel pour la capture d'images inclus, logiciel pour l'analyse de gels en option
- capteur CCD 2/3"
- objectif x8 (zoom 8,9 à 71,2 mm)
- ouverture f : 2,8 à 4,2
- champ : 29 x 22 cm
- mise au point manuelle ou auto.
- résolution : 640 x 480 pixels à 3264 x 2448 pixels
- formats des fichiers : TIFF, RGB, JPEG, RAW, vidéo QuickTime

référence	référence	Prix HT
Système avec table fluo 254 nm et écran LCD	CSL254C	
Système avec table fluo 312 nm et écran LCD	CSL312C	
Système avec table fluo 365 nm et écran LCD	CSL365C	
Système avec table fluo 254/365 nm et écran LCD	CSLDUOC	
accessoires		
Filtre SYBR - Green	CSL010	
Imprimante thermique	CSL020	
Logiciel d'analyse des gels	CSL030	

Crosslinker - Translinker UV électronique



- **fixation d'acides nucléiques sur membrane**
- **contrôle électronique de grande précision du dosage UV**
- **translinker avec table UV incorporée**
- **crosslinker à tiroir**



1



2



3

Un nouvel appareil performant

- 5 tubes UV placés sous la paroi supérieure de la chambre
- entièrement piloté par microprocesseur
- résultats de très grande qualité et parfaitement reproductibles
- dosage de l'énergie UV parfaitement contrôlé grâce à un capteur UV intégré quels que soient le vieillissement et l'état des tubes UV
- la fixation d'acides nucléiques sur membranes peut être réalisée en moins de 30 secondes, soit plus de 240 fois plus vite qu'en étuve à vide à 80°C
- modèle à porte ou à tiroir

Applications

- crosslinking d'ADN ou ARN par liaison covalente d'acides nucléiques sur membranes en nylon ou en nitrate de cellulose
- nicking d'ADN sur gel d'agarose, coloré au bromure d'éthidium
- cartographie du gène
- screening de la mutation RecA
- stérilisation UV
- toutes applications UV telles que polymérisation ou séchage

Sécurité totale du manipulateur

- arrêt automatique à l'ouverture de la porte : aucun risque d'exposition accidentelle aux rayons UV
- fenêtre d'observation anti-UV : visualisation permanente de l'intérieur de la chambre sans aucun risque d'irradiation UV

Programmation facile des paramètres de fonctionnement

- 2 programmes préréglés :
  exposition à 120 µJ/cm² (valeur optimum de liaison pour l'ADN ou l'ARN)
  exposition de 5 minutes
- énergie programmable de 0 à 999,9 mJ/cm²
- temps programmable de 0 s à 2 h 45 min
- affichage de la densité de puissance UV en mW/cm²
- affichage du temps restant ou de la densité de la puissance d'exposition
- les derniers paramètres utilisés sont mémorisés et réutilisable simplement grâce à la touche START sans avoir à reprogrammer

Caractéristiques techniques

- dimensions externes :
  crosslinker à porte : 248 x 396 x h222 mm
  crosslinker à tiroir : 445 x 229 x h381 mm
- dimensions internes :
  crosslinker à porte : 305 x 254 x h127 mm
  crosslinker à tiroir : 290 x 287 x h91 mm
- surface de pose échantillon : 286 x 292 mm

Translinker

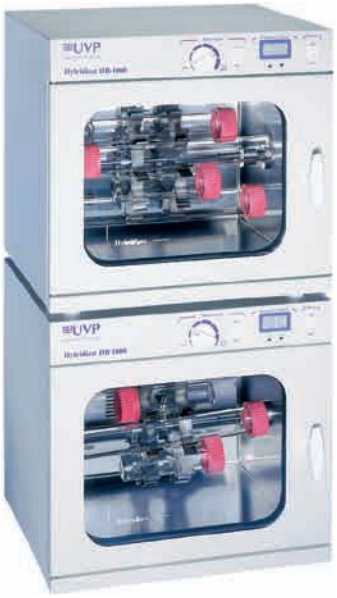
- crosslinker à porte avec une table UV incorporée au-dessus de l'appareil
- plaque 20 x 20 cm
- lampe UV : 302 nm - 8 Watts
- bouton de mise en service
- couvercle de sécurité
- dim. extérieures : 348 x 483 x h323 mm
- dim. internes : 305 x 254 x h127 mm
- poids : 16,4 kg

référence		Prix HT
crosslinker à porte		
CL1000	1 Crosslinker 254 nm	
CL1000L	Crosslinker 365 nm	
CL1000M	Crosslinker 302 nm	
crosslinker à tiroir		
CX2000	2 Crosslinker 254 nm	
crosslinker à porte et à table UV		
TL2000	3 Crosslinker 254 nm avec table UV 302 nm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Four à hybridation
pour 20 tubes à hybridation





- régulateur électronique de température
- affichage digital LED, résolution 0,1°C
- **appareil superposable sans accessoire**
- température : amb+10°C à +99,9°C ±0,3°C
- homogénéité :±0,1°C
- capacité rotor : 20 tubes Ø35 x 150 mm ou 10 tubes Ø35 x 300 mm
- vitesse réglable de 10 à 15 tr/min
- porte extérieure vitrée
- rotor amovible
- agitateurs secoueurs avec plate-forme en option
- dimensions (lxpxh) internes : 356 x p273 x 273 mm externes : 445 x p406 x 381 mm
- poids : 45 kg
- puissance de chauffe : 1250 W
- tubes en option : en verre borosilicaté avec capuchon en PP et joint en Téflon®

Agitateurs secoueurs en option

- **orbital** : charge maximum 1,5 kg, vitesse 30 tr/min, angle fixe 2°, plate-forme 160 x 250 mm
- **à bascule** : vitesse 7 à 14 tr/min, angle fixe 6°, plate-forme 254 x 318 mm

référence	Prix HT
HY500 Four à hybridation pour 20 tubes Ø35 x 150 mm	
accessoires	
HY510 Agitateur secoueur orbital	
HY520 Agitateur secoueur à bascule	
HY530 Tube en verre borosilicaté Ø35 x 150 mm	
HY540 Tube en verre borosilicaté Ø35 x 300 mm	

Four à hybridation
avec agitateur basculant combiné

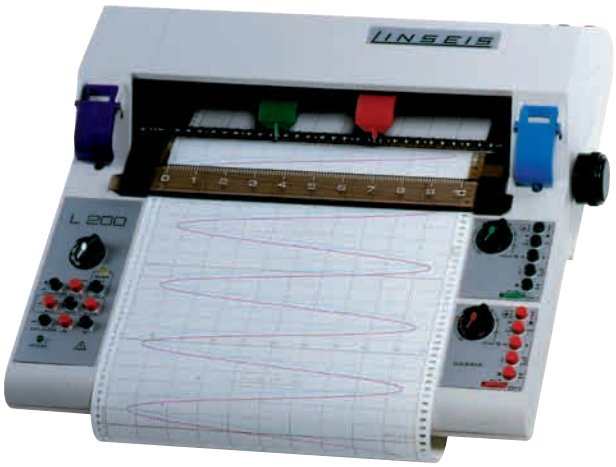


- incubateur ventilé
- porte à ouverture vers le haut pour un accès facile, fermeture automatique
- rotor pour 6 tubes à hybridation et un tube central pour la solution tampon (Ø 40 mm)
- régulateur électronique de vitesse
- **vitesse rotor** : 2 à 10 tr/min
- le rotor se démonte et sert de portoir de tubes lors de l'utilisation de l'appareil en agitateur basculant
- **agitateur basculant** constitué par une plate-forme placée dans le fond de l'étuve, vitesse réglable de 5 à 70 osc/min
- température : T°amb.+8°C à +80°C ±0,5°C à 37°C, homogénéité : ±0,5°C
- affichage digital de la température de consigne ou de la température effective, résolution 0,1°C
- puissance : 350 W
- isolation contre les radiations bêta
- dimensions (lxpxh) : internes : 250 x 230 x 200 mm externes : 380 x 380 x 435 mm poids 24 kg

référence	Prix HT
HY300 Four à hybridation combiné complet avec rotor et plate-forme	
rotors supplémentaires	
HY200R6 Rotor suppl. pour 6 tubes à hybridation (plus 1 tube central)	
HY200R2 Rotor pour 2 tubes Ø 70 mm	
tubes à hybridation	
HY300T40 Tube Ø 40 x 260 mm	
HY300T50 Tube Ø 75 x 260 mm	
HY300T75 Tube Ø 40 x 170 mm	

Enregistreurs papier 1 voie ou 2 voies

- **design ergonomique**
- **largeurs 120, 200 ou 250 mm**
- **relevage électrique des plumes**



- appareils compacts et performants
- **16 vitesses papier** :
  0,1 à 20 mm/min ou mm/s
- entrée de mesure asymétrique
- zéro réglable sur largeur totale ±200%
- dilatation d'échelle : 100 à 250%
- relevage électrique des plumes
- exactitude : ±0,35% / ±10 µV
- linéarité ±0,25%, reproduct. : ±0,25%
- temps de réponse 120 ms - vitesse 1 m/s
- impédance d'entrée :
  >30 Mohm (mV) - 2 Mohm (V) - <1 ohm (mA)
- dérive en température :
  0,1 µV/°C (mV) - 10 µV/°C (V)
- dérive à long terme : 1 µV/mois
- bande passante : 3,6 Hz sinus à -3 dB
- alimentation 115 à 230 V - 20 W
- dimensions (lxpxh) :
  largeur 120 mm : 261x350x127 mm / 3 kg
  largeur 200 mm : 340x350x127 mm / 3 kg
  largeur 250 mm : 390x350x127 mm / 3 kg

largeur	120 mm	200 mm	250 mm
1 voie	L1201E	L2001E	L2501E
2 voies	L1202E	L2002E	L2502E
accessoires			
papier enregistreur rouleau 16 m	L3110	L3120	L3130
plumes vertes, les 5	L3005	L3005	L3005
plumes rouges, les 5	L3015	L3015	L3015

Enregistreurs statiques paramétrables

- **chocs (g)**
- **vibrations (mm/s)**
- **luminosité (lux)**
- **volts (V)**
- **mV**
- **mA**
- **compteur (c/s)**

modules d'acquisition de données, et logiciel d'exploitation

enregistreurs IP68



enregistreurs 12 V



enregistreurs OEM



Programmation

- l'enregistreur stocke les données mesurées ainsi que les données de programmation (intervalles de mesure, descriptions, etc.)
- toutes les informations sont très simplement exportées et traitées par le logiciel

Caractéristiques

- boîtier IP68
- mise en service retardée programmable jusqu'à 45 jours
- intervalles programmables : 1 s à 10 j
- mesures Mini, Maxi et absolues
- récupération des données en cours de fonctionnement
- deux alarmes optiques programmables

documentation et devis sur demande

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Dataloggers - enregistreurs statiques de T°C et humidité

Carte-Logger de température

- **format mini : carte 45 x 72 mm**
- **interface USB**
- **mémorisation 8000 données**
- **capteur interne de température**



- capteur interne de température
- un seul bouton sur la carte : "start"
- gamme de température : -40° à +70°C ±1°C
- capacité mémoire : 8000 enregistrements
- voyant LED rouge : clignote en cas d'alarme
- voyant LED vert indicateur d'état
- étanchéité : **IP65**
- "lecteur de carte" avec interface USB : positionner la carte-logger dans le lecteur afin de régler la mission ou de récupérer les données

voir page 1051

Clé USB loggers de température et d'humidité



- capteur interne de température
- alarmes de température : haute et basse
- mode de fin d'enregistrement : a) capacité mémoire atteinte (mémoire pleine), b) cyclique, c) nombre d'échantillons, d) minuterie
- démarrage de l'enregistrement : a) instantanément après le réglage, b) avec le bouton sur le logger, c) départ différé
- réglage démarrage différé
- clé USB = datalogger : pas de câble
- logiciel inclus pour Windows® : réglage du logger, acquisition des données, enregistrement programmes utilisateurs, exportation sur tableur, graphiques, etc.

voir page 1051

Mini-loggers boutons de température et d'humidité

- **enregistreurs statiques miniatures statiques de température et/ou d'humidité**
- **pas de maintenance**



- miniatures et très légers
- facilité de mise en œuvre : pas de maintenance, très longue durée de vie
- capteur de température interne

voir page 1052

Loggers de température et d'humidité avec affichage digital

- **2 gammes : 8 et 16 bits**
- **nombreuses sondes externes**



voir page 1053

Loggers de température et d'humidité en boîtier IP68



- capacité 32000 données
- boîtier extrêmement robuste IP68
- intervalle programmable : 1 s à 10 j
- autonomie : 1 an
- option de mise en service magnétique
- dim. (lxpxh) : 59 x 80 x 34 mm / 110 g

voir page 1054

Centrale de surveillance de température à liaisons radio



- **sondes éthernet ou radio**
- **mesure température - humidité**
- **sondes externes autres mesures**
- **logiciel 21 CFR Part 11**

voir page 1058

ÉTUVES ET INCUBATEURS

784 INCUBETTE® petites étuves et incubateurs



786 SÉCHAGE DE VERRERIE



788 ÉTUVES BACTÉRIOLOGIQUES



796 ÉTUVES DE LABORATOIRE



804 ÉTUVES DE VIEILLISSEMENT



806 INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS



808 INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS ET ILLUMINÉS



814 CHAMBRES CLIMATIQUES ICH pour photostabilité



818
CHAMBRES CLIMATIQUES



824
CONTRÔLE À DISTANCE
réseau local ou Internet



826
ÉTUVES RÉFRIGÉRÉES
-40° à +180°C



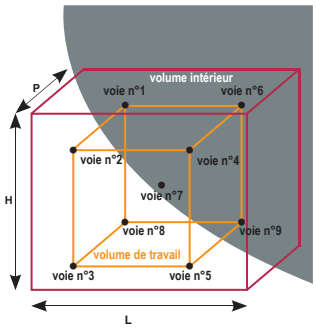
827
ÉTUVES À VIDE



830
INCUBATEURS À CO_2



837
CARTOGRAPHIES
Cofrac ou raccordées Cofrac



838
TABLES ET SUPPORTS
universels



1051
ENREGISTREURS
de température / humidité



les petites étuves très pratiques pour tous les laboratoires

Incubette120®
T°ambiante+5° à +80°C
5,4 litres



- **capacité : 5,4 litres**
- **dimensions internes (lxpxh) : 190 x 150 x h190 mm**
- régulateur électronique de température type PID avec sonde Pt100
- température réglable : de T°ambiante+5° à +80°C
- affichage digital de la température
- stabilité : ±0,5°C
- homogénéité : ±0,5 °C
- sécurité de température classe 3.1
- porte vitrée
- construction en acier inoxydable recouvert de peinture époxy résistante aux acides
- chambre intérieure en aluminium anodisé avec 2 plateaux aluminium
- circulation d'air par convection naturelle
- protection IP32
- puissance : 120 W
- dimensions hors tout (lxpxh) : 380 x 240 x h300 mm / 10 kg
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz

référence	Prix HT
INCUBETTE120 Incubateur 5,4 litres avec 2 plateaux aluminium	

Incubette130®
T°ambiante+5° à +60°C
9,2 litres



- **capacité : 9,2 litres**
- **dimensions internes (lxpxh) : 230 x 230 x h200 mm**
- capacité : jusqu'à 48 boîtes de Pétri ou 28 microplaques de 96 puits
- régulateur de température thermostatique
- température réglable : de T°ambiante+5° à +60°C
- stabilité : ±0,6°C à 37°C
- homogénéité : ± 0,65 °C à 37°C
- en métal avec époxy résistant aux acides
- chambre intérieure anticorrosion
- porte avec fenêtre plexiglas
- signal optique de chauffe
- livré avec un plateau, 3 positions en hauteur
- circulation d'air par convection naturelle
- ouverture pour thermomètre de contrôle
- dimensions ext: 285 x 280 x h335 mm / 8,3 kg

référence	Prix HT
INCUBETTE130 Incubateur 9,2 litres livré avec 1 plateau	

Incubette132®
T°ambiante+5° à +60°C
9,2 litres
mini-rouleur incorporé



- incubateur avec mini-rouleur de tubes incorporé, agitation douce ou forte, livré avec un disque rotatif pour 36 microtubes1,5/2 ml ou 2 micro-plaques
- autres disques rotatifs en option :
  ROL41 pour 12 x tubes Ø12/13 mm et 10 x tubes coniques 15 ml
  ROL42 pour 6 x tubes 50 ml
- vitesse fixe 20 tr/min
- angle d'inclinaison réglable de 0° à 90°
- capacité incubateur : 9,2 litres
- dim. internes (lxpxh) : 230 x 230 x h200 mm
- régulateur de température thermostatique
- température : de T°ambiante+5° à +60°C
- stabilité : ±0,6°C à 37°C
- homogénéité : ±0,65 °C à 37°C
- en métal avec époxy résistant aux acides
- chambre intérieure anticorrosion
- porte avec fenêtre plexiglas
- signal optique de chauffe
- circulation d'air par convection naturelle
- ouverture pour thermomètre de contrôle
- dimensions ext: 285 x 280 x h335 mm / 8,3 kg

référence	Prix HT
INCUBETTE132 Incubateur avec mini-rouleur incorporé et disque pour 36 microtubes ou 2 microplaques	
ROL41 Disque supplémentaire pour 12 x tubes Ø 12/13 mm et 10 tubes coniques 15 ml	
ROL42 Disque supplémentaire pour 6 x tubes 50ml	

Incubette® à porte vitrée T°ambiante+5° à +80°C

5,4 litres - 18 litres - 28 litres



- régulateur électronique de température type PID avec sonde Pt100
- température réglable : de T°ambiante+5°C à +80°C
- affichage digital de la température
- stabilité : ±0,5°C
- homogénéité : ±0,5 °C
- sécurité de température classe 3.1
- porte vitrée
- construction en acier inoxydable recouvert de peinture époxy résistante aux acides
- 1 passage de câble de Ø10 mm sur le dessus de l'appareil
- une ouverture de Ø 45 mm à l'arrière pour l'extraction des fumées avec ouverture / fermeture contrôlée par une manette à l'avant de l'appareil
- chambre intérieure en aluminium anodisé avec 2 plateaux aluminium
- circulation d'air par convection naturelle
- protection IP32
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz

capacité	5,4 litres	18 litres	28 litres
température	T°amb.+5° à +80°C	T°amb.+5° à +80°C	T°amb.+5° à +80°C
dim. internes (lxpxh)	190 x 150 x h190 mm	300 x 300 x h200 mm	400 x 250 x h300 mm
plateaux livrés/max.	2 / 4 plateaux	2 / 5 plateaux	2 / 5 plateaux
charge max. plateau	10 kg	10 kg	10 kg
charge max. totale	20 kg	20 kg	20 kg
puissance chauffe	120 W	360 W	420 W
dim. ext. (lxpxh)	380 x 240 x h300 mm	500 x 390 x h320 mm	680 x 360 x h440 mm
poids	10 kg	15 kg	24,5 kg
Incubette®	INCUBETTE120	INCUBETTE121	INCUBETTE122
plateau suppl.	ECPL054	ECPL018	ECPL028

Petites étuves 150°C à convection naturelle

5,4 litres - 18 litres - 28 litres



- circulation d'air par convection naturelle
- régulateur analogique de température
- minuterie 120 minutes ou infini
- température : T°ambiante+5° à +150°C
- stabilité : ±3°C - homogénéité : ±3°C
- porte pleine
- construction en acier inoxydable recouvert de peinture époxy résistante aux acides
- 1 passage de câble Ø10 mm placé sur le dessus de l'appareil
- une ouverture Ø 45 mm à l'arrière pour l'extraction des fumées, ouverture / fermeture contrôlées par une manette à l'avant de l'appareil
- chambre intérieure en aluminium anodisé avec 2 plateaux aluminium
- charge max. par plateau : 10 kg
- charge max. totale par incubette : 20 kg
- sécurité de température classe 1.0
- protection IP40
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz

capacité	5,4 litres	18 litres	28 litres
température	T°amb.+5° à +150°C	T°amb.+5° à +150°C	T°amb.+5° à +150°C
dim. cuves (lxpxh)	190 x 150 x h190 mm	300 x 300 x h200 mm	400 x 250 x h300 mm
plateaux livrés/max.	2 / 4 plateaux	2 / 5 plateaux	2 / 5 plateaux
charge max. plateau	10 kg	10 kg	10 kg
charge max. totale	20 kg	20 kg	20 kg
puissance chauffe	360 W	600 W	600 W
dim. ext. (lxpxh)	380 x 240 x h300 mm	500 x 390 x h320 mm	680 x 360 x h440 mm
poids	10 kg	15 kg	26,5 kg
Étuve 150°C	ECN1005	ECN1018	ECN1028
plateau suppl.	ECPL054	ECPL018	ECPL028

Armoires pour le séchage de verrerie

- **pour sécher et entreposer la verrerie à +60°C**
- **capacité : 286 à 772 litres**



1

Principe

- l'air frais est aspiré par le dessous de l'armoire, chauffé puis pulsé par un ventilateur à l'intérieur de celle-ci
- **séchage et entreposage de la verrerie à +60 °C maximum**

Construction

- panneau de contrôle dans le socle en partie basse de l'armoire
- construction tôle d'acier et peinture époxy (intérieur et extérieur)
- porte à double battant vitre Securit®

Ventilation - Chauffage

- résistances dans partie basse de l'armoire sous le blindage inox
- variateur de chauffe de 0 à 100%
- témoin lumineux de fonctionnement du chauffage
- l'air humide s'échappe de l'armoire par une ouverture en partie haute
- ventilateur d'extraction sur demande pour accélérer la vitesse de séchage

Équipement

- plateau perforé en acier inoxydable avec système de fixation et de positionnement dans l'armoire réglable

	286 litres	556 litres	772 litres
dim. int. (lxpxh)	900 x p600 x h530 mm	900 x p600 x h1030 mm	900 x p600 x h1430 mm
puissance de chauffe	2000 W	2000 W	2000 W
nb. plateaux livrés / max.	1 / 4 plateaux	2 / 8 plateaux	2 / 12 plateaux
dim. plateaux	890 x 595 mm	890 x 595 mm	890 x 595 mm
charge max. plat. / étuve	40 / 160 kg	40 / 200 kg	40 / 200 kg
dim. ext. (lxpxh)	965 x p640 x h785 mm	965 x p640 x h1285 mm	965 x p640 x h1685 mm
poids	90 kg	120 kg	150 kg
Armoires de séchage de verrerie	**XAS280**	**XAS560**	**XAS780** 1
accessoires			
plateau supplémentaire	**XAS100**	**XAS100**	**XAS100**
socle fixe	**XAS110**	**XAS110**	**XAS110**
socle à roulettes	**XAS120**	**XAS120**	**XAS120**
options (montage usine : options à commander avec l'étuve)			
extracteur d'air 60 m³/h	**XAS130**	**XAS130**	**XAS130**
minuterie électrique sur 24 h	**XAS140**	**XAS140**	**XAS140**
porte pleine métallique	**XAS150**	**XAS150**	**XAS150**
thermostat de sécurité classe 3.1	**XAS160**	**XAS160**	**XAS160**
extérieur inox finition brossé	**XAS170**	**XAS170**	**XAS170**
couleur externe spéciale (préciser RAL)	**XAS180**	**XAS180**	**XAS180**

Incubette200® vision totale



- parois transparentes, ventilateur intégré, parfaite homogénéité de température
- porte frontale, accès facile, panneau supérieur rabattable, accès total au contenu
- nombreuses possibilités de fonctionnement : peut "coiffer" un appareil tel que table oscillante, agitateur ou en général tout appareil (ou préparation existante), en boîte à gants avec porte frontale équipée de gants (boîte à gants combinée à un incubateur ventilé), incubateur à humidité saturée par adjonction d'un bac plastique rempli d'eau distillée ou salée, support intérieur à deux plateaux en fil d'acier
- régulateur électronique de température, T°ambiante+3° à +60°C à 0,1°C
- point fixe préréglé à 37°C, sécurité de température à +72°C
- introduction d'air ou de gaz : parois latérales équipées d'un orifice Ø10 mm, (avec un bouchon amovible)
- livrée démontée à plat, montage facile et rapide, paroi inférieure (plaque de base) livrée séparément en option
- capacité utile : 60 litres
- dim. internes (lxpxh) : 450 x p380 x h380 mm
- dim. ext. : 600 x p390 x h390 mm / 11,2 kg

référence	Prix HT
INCUBETTE200 Incubateur vision totale, sans plaque de base	
INCUBETTE200D Incubateur vision totale avec affichage digital, sans plaque de base	
accessoires	
IN200PB Plaque de base	
IN200S Support à 2 plateaux	
IN200H Bac plastique pour humidité	

Armoires de séchage de verrerie

- **pour sécher et entreposer la verrerie à +50°C**
- **capacité : 213 à 1000 litres**
- **4 versions :**
  - **convection naturelle**
  - **circulation**
  - **extraction**
  - **circulation / extraction**



- **séchage et entreposage de la verrerie à +50 °C maximum**
- en option : surpuissance de chauffe permettant d'atteindre +75°C, non compatible avec les armoires à convection naturelle

4 versions

- **armoire à convection naturelle** : l'air sec entre par le bas de l'armoire, il est chauffé sur les résistances chauffantes et remonte naturellement vers le haut de l'armoire, l'air humide s'échappe de l'armoire par une ouverture en partie haute
- **armoire à circulation** : l'air sec est aspiré par le dessous de l'armoire, chauffé puis pulsé par un ventilateur situé à l'intérieur, l'air humide revient sur les résistances chauffantes par un conduit de ventilation à l'arrière de l'armoire
- **armoire à extraction** : cheminée d'extraction (Ø 100 mm) avec ventilateur en haut de l'armoire, permet de rejeter l'air humide et d'accélérer la vitesse de séchage (ajouter 200 mm à la hauteur de l'armoire)
- **armoire à circulation / extraction :** une valve permet de choisir la proportion d'air rejeté / recyclé dans le système de circulation

Construction

- éléments chauffants résistants à l'eau, situés sous le panneau perforé en bas de l'armoire
- panneau de contrôle dans le socle en partie basse de l'armoire
- panneau perforé en bas de l'armoire en acier inoxydable recouvert de peinture époxy
- construction en acier avec peinture époxy (intérieur et extérieur)
- **porte vitrée** coulissante ou battante, épaisseur 5 mm, parfaitement transparente et résistante (suivant norme EN 12150)
- puissance de chauffe réglable de 0 à 100%
- témoin lumineux de fonctionnement du chauffage
- plateau en acier zingué, position en hauteur réglable tous les 25 mm
- personnalisation de l'armoire avec passage de câble etc. : sur demande
- perforation placée à l'arrière de l'armoire pour fixation au mur

	113 litres	226 litres	255 litres	480 litres	540 litres	1000 litres
dim. intérieures (lxpxh)	**750 x p340 x h430 mm**	**990 x p390 x h530 mm**	**630 x p590 x h685 mm**	**1165 x p590 x h685 mm**	**630 x p590 x h1430 mm**	**1165 x p590 x h1430 mm**
porte	**vitrée coulissante**	**vitrée coulissante**	**vitrée battante**	**vitrée battante**	**vitrée battante**	**vitrée battante**
puissance de chauffe	500 W	750 W	1000 W	1500 W	1500 W	2500 W
nb. plateaux livrés / max.	3 / 6 plateaux	3 / 6 plateaux	1 / 2 plateaux	1 / 2 plateaux	4 / 8 plateaux	4 / 8 plateaux
dim. extérieures (lxpxh)	760 x p360 x h530 mm	1000 x p410 x h630 mm	635 x p610 x h864 mm	1168 x p610 x h864 mm	635 x p610 x h1626 mm	1168 x p610 x h1626 mm
poids	22 kg	36 kg	45 kg	63 kg	75 kg	125 kg
armoires de séchage à convection naturelle						
Étuves convection naturelle	**XAL113**	**XAL226**	**XAL255**	**XAL480**	**XAL540**	**XAL1000**
étagère supplémentaire	**XAL006**	**XAL005**	**XAL003**	**XAL001**	**XAL003**	**XAL001**
surpuissance de chauffe	-	-	-	-	-	-
armoires de séchage à circulation						
Étuves à convection forcée	-	-	**XAL256**	**XAL481**	**XAL541**	**XAL1001**
étagère supplémentaire	-	-	**XAL004**	**XAL002**	**XAL004**	**XAL002**
surpuissance de chauffe	-	-	**XAL010**	**XAL009**	**XAL008**	**XAL007**
armoires de séchage à extraction						
Étuves à extraction	-	-	**XAL257**	**XAL482**	**XAL542**	**XAL1002**
étagère supplémentaire	-	-	**XAL003**	**XAL001**	**XAL003**	**XAL001**
surpuissance de chauffe	-	-	**XAL010**	**XAL009**	**XAL008**	**XAL007**
armoires de séchage à circulation / extraction						
Étuves à circulation / extrac.	-	-	-	-	-	**XAL1003**
étagère supplémentaire	-	-	-	-	-	**XAL002**
surpuissance de chauffe	-	-	-	-	-	**XAL007**

Étuves bactériologiques forme haute

- **capacité : 20 à 720 litres**
- **température : T°ambiante+5°C à +80°C**
- **régulateur standard ou électronique**
- **sécurité de T°C classe 3.1**
- **caisson intérieur en acier inox**



1



2

- caisson intérieur, contre-porte et plateaux en acier inoxydable
- boîtier extérieur : peinture époxy
- joint de porte : en silicone
- porte interne vitrée avec système de fermeture magnétique
- construction et performances conformes aux normes DIN-58945 et EN-61010 (étuves bactériologiques)
- sécurité de température classe 3.1 : en cas de dépassement de la température de consigne, un circuit de sécurité prend en charge la régulation sans aucune coupure
- **étuves livrées complètes** avec deux plateaux en acier inoxydable perforés

Étuves bactériologiques analogiques régulateur thermostatique

- régulation analogique de température par thermostat intégré
- température : T°ambiante+5° à +80°C
- homogénéité de température : ±2 %
- stabilité de température : ±0,5°C
- capacité : de 20 à 288 litres

Étuves bactériologiques électroniques régulateur électronique de température

- régulation électronique de la température par microprocesseur PID avec thermo-sonde Pt100, résolution 0,1°C
- température : T°ambiante+5° à +80°C
- homogénéité de température : ±2 %
- stabilité de température : ±0,2°C
- capacité : de 20 à 720 litres
- minuterie intégrée et programmable de 0 à 99,5 heures

capacité	dim. internes (lxpxh)	puissance	dim. externes (lxpxh)	référence	Prix HT
étuves bactériologiques régulateur thermostatique					
20 litres	250 x 250 x h300 mm	160 W	440 x 400 x h610 mm / 27 kg	**EB20**	
40 litres	350 x 300 x h400 mm	260 W	540 x 450 x h710 mm / 40 kg	**EB40**	
50 litres	470 x 330 x h330 mm	260 W	665 x 480 x h645 mm / 45 kg	**EB50**	
90 litres	450 x 400 x h500 mm	400 W	640 x 550 x h810 mm / 54 kg	**EB90** 1	
150 litres	600 x 500 x h500 mm	500 W	790 x 650 x h810 mm / 70 kg	**EB150**	
288 litres	600 x 600 x h800 mm	1000 W	750 x 740 x h1120 mm / 88 kg	**EB280**	
étuves bactériologiques régulateur électronique					
20 litres	250 x 250 x h300 mm	160 W	440 x 400 x h610 mm / 27 kg	**EBD20**	
40 litres	350 x 300 x h400 mm	260 W	540 x 450 x h710 mm / 40 kg	**EBD40**	
50 litres	470 x 330 x h330 mm	260 W	665 x 480 x h645 mm / 45 kg	**EBD50**	
90 litres	450 x 400 x h500 mm	400 W	640 x 550 x h810 mm / 54 kg	**EBD90** 2	
150 litres	600 x 500 x h500 mm	500 W	790 x 650 x h810 mm / 70 kg	**EBD150**	
288 litres	600 x 600 x h800 mm	1000 W	750 x 740 x h1120 mm / 88 kg	**EBD280**	
480 litres	800 x 600 x h1000 mm	1000 W	950 x 730 x h1370 mm / 120 kg	**EBD480**	
720 litres	1000 x 600 x h1200 mm	1500 W	1150 x 730 x h1570 mm / 140 kg	**EBD720**	
options et accessoires pour gammes EB et EBD					
Minuterie intégrée 0 à 120 min (uniquement série EB)				**EB40911**	
Minuterie intégrée 0 à 12 h (uniquement série EB)				**EB40912**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 20 litres (max. : 5)				**EB40920**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 40 litres (max. : 7)				**EB40921**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 50 litres (max. : 6)				**EB40925**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 90 litres (max. : 9)				**EB40922**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 150 litres (max. : 9)				**EB40923**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 288 litres (max. : 15)				**EB40926**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 480 litres (max. : 19)				**EB40927**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 720 litres (max. : 23)				**EB40928**	

Support à roulettes pour étuves voir page 838

Mini-incubateur ventilé
T°ambiante+5° à +60°C

pratique, compact, à convection forcée



- régulateur électronique de température avec affichage digital
- gamme de température : T°ambiante+5° à +60°C
- dispositif de circulation forcée par ventilateur intégré, excellente homogénéité de la température dans la chambre
- température réglable par pas de 1°C
- exactitude : ±0,2°C
- boîtier robuste en acier
- couvercle panoramique entièrement transparent
- capacité : 12 litres
- charge maximum : 5 kg
- puissance : 300 W
- alimentation : 230 V
- dimensions (lxpxh) :
  internes : 230 x 310 x 170 mm
  externes : 280 x 510 x 280 mm / 9,9 kg

référence	Prix HT
GF4010 Mini-incubateur avec couvercle panoramique	

Étuves bactériologiques
T°ambiante+5° à +80°C

- **52 à 240 litres**
- **modèles programmables avec interface RS232**



- régulateur électronique de température type PID avec sonde Pt100
- température réglable : T°ambiante+5° à +80°C
- affichage digital de la température
- minuterie réglable de 0 à 12 h ou infini
- 1 passage de câble de Ø10 mm sur le dessus de l'appareil
- ouverture d'aération Ø 45 mm à l'arrière pour l'extraction des fumées, ouverture / fermeture contrôlées par une manette sur la panneau de commande
- sécurité de température classe 3.1
- porte interne vitrée
- caisson intérieur en acier inox
- construction en acier inoxydable recouvert de peinture époxy résistante aux acides
- 2 plateaux en acier inoxydable inclus
- circulation d'air par convection naturelle
- protection IP40
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- options tables et supports : voir page 838

Modèles programmables

- interface RS232
- programmateur : 4 programmes de 8 pas réglages du temps et de la température
- logiciel en option : contrôle des programmes de l'étuve et acquisition des données, exportation sous forme de tableau ou de graphique

capacité	52 litres	80 litres	120 litres	240 litres
température	**T°amb.+5° à +80°C**	**T°amb.+5° à +80°C**	**T°amb.+5° à +80°C**	**T°amb.+5° à +80°C**
homogénéité à +37°C	±0,4 °C	±0,4°C	±0,8°C	±0,8°C
dim. internes (lxpxh)	**390 x 350 x h390 mm**	**450 x 400x h450 mm**	**500 x 470 x h520 mm**	**600 x 500 x h800 mm**
nb. de plateaux livrés	2 plateaux	2 plateaux	2 plateaux	2 plateaux
nb. de plateaux max.	6 plateaux	7 plateaux	8 plateaux	12 plateaux
charge max. / plat.	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg
charge max. totale	50 kg	75 kg	100 kg	120 kg
puissance chauffe	300 W	350 W	400 W	650 W
dim. externes (lxpxh)	705 x 570 x 610 mm	775 x 610 x 675 mm	825 x 680 x 740 mm	925 x 710 x 1030 mm
poids	55 kg	60 kg	68 kg	80 kg
Étuves bactériologiques standard	**INCUBETTE140**	**INCUBETTE141**	**INCUBETTE142**	**INCUBETTE143**
Étuves bactériologiques programmables	**INC140R**	**INC141R**	**INC142R**	**INC143R**
options				
plateau supplémentaire	**ECPL052**	**ECPL080**	**ECPL120**	**ECPL240**
logiciel pour étuves program.	**INC10RS**	**INC10RS**	**INC10RS**	**INC10RS**

Étuves bactériologiques T°ambiante+5° à +100°C

- convection naturelle ou forcée
- régulateur-programmateur de température "Top" avec écran tactile couleur et interface USB (suivant version)
- version standard ou tout inox intérieur et extérieur

RS232 | USB | éthernet RJ45 | internet





intérieur inox, extérieur acier peint



intérieur inox, extérieur inox

- **excellente homogénéité de température à l'intérieur de la chambre**
- retour rapide de la température programmée après ouverture de la porte
- panneau de commande toujours accessible
- **parfaite isolation thermique**
- plateaux en fil d'acier
- modèle à convection forcée par ventilateur intégré automatique
- clapet d'aération réglable manuellement par bouton sur l'avant de l'appareil (Ø37 mm max.), arrêt automatique du ventilateur
- **porte intérieure vitrée sur tous les modèles**
- **caisson intérieur en acier inox**
- dégivrage automatique à lancement manuel : à effectuer à vide, température maintenue entre +20 et +30°C
- horloge temps réel
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur (toit et panneaux latéraux) en inox, fond et panneau arrière en acier zingué
- modèles 750 et 1000 litres avec roulettes

Gamme EBX avec régulateur-programmateur électronique de type "Standard"



- **température : T°amb.+5° à +100°C**
- régulateur-programmateur électronique de température, résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital LCD de la température, et du temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- sécurité de température classe 2.0, classe 3.1 en option
- **interface RS232** : transfert des données sur PC, logiciel ELT et câble en option (voir page 823)
- **programmation** : capacité 3 programmes de 6 segments avec fonctions enchaînement et cycles, fonction démarrage différé réglable de 1 min à 100 h

  pour chaque segment de programme :
  - programmation des temps de montée et descente en température
  - programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 999 h
  - programmation de la puissance de la ventilation de 10 à 100 %
- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Gamme EBY avec régulateur-programmateur électronique de type "TOP" et écran tactile



interface USB sur panneau frontal

mêmes caractéristiques que la gamme EBX, auxquelles ont été ajoutées :

- **écran graphique tactile LCD couleur**
- sécurité de température **classe 3.1**
- mémorisation des données et rappel à l'écran sous forme de tableaux ou de graphiques
- **programmation**: 5 programmes x 9 segments avec fonctions enchaînement et cycles
- clapet d'aération motorisé programmable (ouv. max. Ø37 mm)
- **BPL** : accès par identifiant et mot de passe, compte administrateur etc.
- **interface USB** : placée sur la plaque frontale, connexion support de mémoire externe pour mémorisation directe ou connexion PC
- **interface éthernet** : connexion directe au réseau local, contrôle et récupération des données par le réseau local ou via Internet avec logiciel IPELT : **description complète page 824**

capacité utile		56 litres	112 litres	245 litres	424 litres	749 litres	1005 litres
gamme de température		T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C
homogénéité à 37°C / 50°C		±0,5°C / ±0,8°C	±0,5°C / ±0,8°C	±0,5°C / ±0,8°C	±0,5°C / ±0,8°C	±0,5°C / ±0,8°C	±0,5°C / ±1,9°C
stabilité à 37°C / 50°C		±0,2°C / ±0,2°C	±0,2°C / ±0,2°C	±0,2°C / ±0,2°C	±0,2°C / ±0,4°C	±0,2°C / ±0,4°C	±0,2°C / ±0,4°C
dim. internes (lxpxh) mm		395 x 360 x h395 mm	460 x 450 x h540 mm	600 x 510 x h800 mm	800 x 510 x h1040 mm	1040 x600 x h1200 mm	1040 x 600 x h1610 mm
int. / ext. version standard		inox./ acier peint	inox./ acier peint	inox./ acier peint	inox./ acier peint	inox./ acier peint	inox./ acier peint
int. / ext. version tout inox		inox / inox	inox / inox	inox / inox	inox / inox	inox / inox	inox / inox
nombre de portes		1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes	2 portes
nb. plateaux livrés / max.		2 / 5 plateaux	2 / 7 plateaux	3 / 9 plateaux	3 / 14 plateaux	5 / 16 plateaux	6 / 22 plateaux
charge max. par plateau / totale		10 kg / 40 kg	10 kg / 60 kg	10 kg / 90 kg	10 kg / 120 kg	10 kg / 140 kg	10 kg / 180 kg
dim. externes (lxpxh) mm		590 x 560 x h700 mm	650 x 650 x h845 mm	815 x 710 x h1140 mm	1015 x 710 x h1380 mm	1255 x 810 x h1620 mm	1255 x 810 x h2030 mm
poids total à vide		50 kg	65 kg	126 kg	174 kg	260 kg	330 kg
puissance max. / alim.		400 W / 230 V	400 W / 230 V	800 W / 230 V	1200 W / 230 V	1800 W / 230 V	1800 W / 230 V
étuves bactériologiques - gamme EBX avec régulateur-programmateur de type "standard"							
convection naturelle	ext. acier peint	EBX53A	EBX115A	EBX240A	-	-	-
	ext. acier inox	EBX53B	EBX115B	EBX240B	-	-	-
convection forcée	ext. acier peint	EBX53C	EBX115C	EBX240C	EBX400C	EBX750C	EBX980C
	ext. acier inox	EBX53D	EBX115D	EBX240D	EBX400D	EBX750D	EBX980D
étuves bactériologiques - gamme EBY avec régulateur-programmateur de type "TOP"							
convection naturelle	ext. acier peint	EBY53A	EBY115A	EBY240A	-	-	-
	ext. acier inox	EBY53B	EBY115B	EBY240B	-	-	-
convection forcée	ext. acier peint	EBY53C	EBY115C	EBY240C	EBY400C	EBY750C	EBY980C
	ext. acier inox	EBY53D	EBY115D	EBY240D	EBY400D	EBY750D	EBY980D
options et accessoires pour gammes EBX et EBY							
porte intérieure vitrée		incluse	incluse	incluse	incluse	incluse	incluse
porte extérieure avec hublot		EBX53002	EBX11502	EBX24002	EBX40002	EBX75002	EBX98002
plateau fil acier supplémentaire		EBX53004	EBX11504	EBX24004	EBX40004	EBX75004	EBX98004
plateau perforé		EBX53005	EBX11505	EBX24005	EBX40005	EBX75005	EBX98005
caisson renforcé		-	-	EBX24006	EBX40006	EBX75006	EBX98006
plateau renforcé		EBX53007	EBX11507	EBX24007	EBX40007	EBX75007	EBX98007
tiroir acier inox.		EBX53008	EBX11508	EBX24008	EBX40008	EBX75008	EBX98008
roulettes		EBX53009	EBX11509	EBX24009	EBX40009	incluses	incluses
support avec roulettes		EBX53010	EBX11510	EBX24010	-	-	-
autres options et accessoires : voir page 794							

Options et accessoires spécifiques
(voir tableau ci-dessus)

- porte extérieure avec hublot
- plateaux supplémentaires
- caisson renforcé (modèles 245 à 1005 litres) : permet une charge totale jusqu'à 300 kg, livré avec 3 plateaux inox renforcés, charge max. par plateau 100 kg, plateaux renforcés supplémentaires en option
- plateaux renforcés sans caisson renforcé (modèles 56 à 112 litres) : charge max. par plateau montée à 50 kg
- roulettes :
  Ø 50 mm jusqu'à 112 litres
  Ø 100 mm au-delà
- support avec roulettes Ø 80 mm
- tiroir en acier inox

Autres options et accessoires
(voir tableau page 794)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur

Autres options et accessoires
(voir tableau page 794)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- passages de câble
- alarme ouverture de porte
- compteur d'ouverture de porte
- sécurité de température classe 3.1
- interface RS422, RS485
- **logiciel ELT** pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité, installation sur PC sous Windows®, fonctionne à travers l'interface RS232 (description complète page 823)
- câbles RS232, RS422, RS485
- imprimante standard ou thermique
- certificat d'étalonnage de température et cartographies : voir page 837
- alarme acoustique de surchauffe ou de sous-chauffe, valeur limite réglable



EBX980D : capacité 1005 litres

Étuves bactériologiques T°ambiante+5° à +100°C

convection naturelle ou convection forcée



- gamme de température : T°ambiante+5°C à +100°C
- régulation électronique de température PID, résolution 0,1 °C
- affichage digital du temps et de la température effective ou de la température de consigne, résolution 0,1°C
- rampe de montée en température programmable : permet de limiter la vitesse de chauffe afin d'éviter un choc de température
- minuterie intégrée de 0 à 99h
- panneau de commande facilement accessible situé directement sur la porte
- **excellente homogénéité de température à l'intérieur de l'étuve** : pas de formation de "bandes de températures", temps de montée en température très courts
- retour rapide de la température programmée après ouverture de la porte
- **parfaite isolation thermique :** température externe de la paroi limitée à +50°C maximum, économie d'énergie
- sécurité de température classe 3.1 : en cas de dépassement de la température limite (réglable), un circuit de sécurité prend en charge la régulation, sans coupure
- circuit d'aération réglable, cheminée d'évacuation Ø 50 mm
- porte intérieure vitrée
- glissières intégrées aux parois
- protection type IP20
- caisson intérieur en acier inox 1.4301
- boîtier extérieur en tôle galvanisée, protection totale contre la corrosion
- certificat individuel d'étalonnage en option
- livrées avec clayettes chromées

Options et accessoires généraux

(voir tableau page 795)

- passages traversant les parois de l'étuve, obturateur en silicone, 4 diamètres disponibles et 4 positions d'installation possibles
- alarme acoustique de surchauffe, valeur limite réglable
- certificats d'étalonnage en température, cartographie 9, 15 ou 27 capteurs
- jeu de 4 cales pour superposer deux étuves en toute sécurité (jusqu'à 115 litres maximum)
- prise interne 230 V - 500 W - IP65
- sortie enregistreur 4 à 20 mA
- sonde de température supplémentaire fixe ou mobile avec connexion externe

gamme BDR étuves bactériologiques à convection naturelle



- convection naturelle, excellente homogénéité de température
- température : T°ambiante+5° à +100°C
- régulateur électronique PID ±0,1°C
- programmateur horaire multifonctions, minuterie réglable de 0 à 99 h, démarrage différé, (le temps n'est décompté qu'à partir du moment où la température a atteint la valeur de consigne), arrêt différé ou arrêt du cycle en fonction de la température
- interface RS422

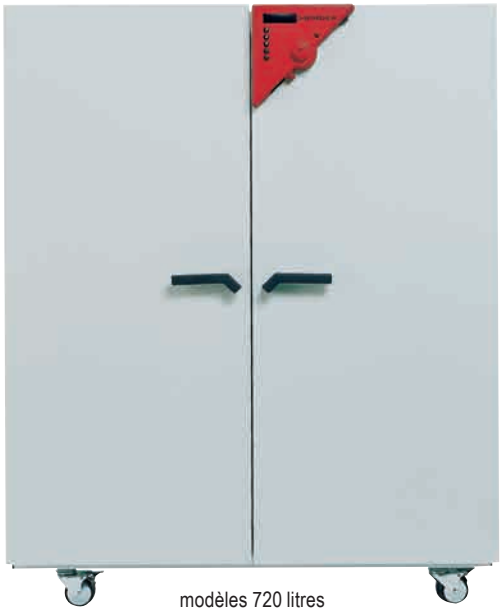
gamme BF étuves bactériologiques à convection forcée (ventilées)



- ventilation forcée assurant rapidement une excellente homogénéité de température
- parfaite homogénéité de la température interne même à pleine charge et après ouverture de la porte
- recouvrement de température après ouverture de la porte ultra-rapide
- température : T°ambiante+5° à +100°C
- régulateur électronique PID ±0,1°C
- puissance de chauffe réglable de 0 à 100%
- vitesse de ventilation réglable de 0 à 100%
- programmateur horaire multifonctions, minuterie réglable de 0 à 99 h 59 min, démarrage différé, (le temps n'est décompté qu'à partir du moment où la température a atteint la valeur de consigne), arrêt différé ou arrêt du cycle en fonction de la température
- interface RS422

capacité utile	20 litres	53 litres	115 litres	240 litres	400 litres	720 litres
dimensions internes (lxpxh) mm	222 x p277 x h330	400 x p330 x h400	600 x p400 x h480	800 x p500 x h600	1000 x p500 x h800	1000 x p600 x h1200
dimensions externes (lxpxh) mm	433 x p516(1) x h492	634 x p575(1) x h617	834 x p645(1) x h702	1034 x p745(1) x h822	1234 x p765(1) x h1022	1234 x p865(1) x h1528
nombre de clayette livrées / max.	2 / 3 plateaux	2 / 4 plateaux	2 / 5 plateaux	2 / 7 plateaux	2 / 10 plateaux	2 / 15 plateaux
charge max. par clayette / total étuve	12 kg / 25 kg	15 kg / 40 kg	20 kg / 50 kg	30 kg / 70 kg	35 kg / 90 kg	45 kg / 120 kg
nombre de portes	1 porte	1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes
gamme BDR - étuves bactériologiques - convection naturelle						
température	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C
homogénéité à 37 / 50°C	±0,5 / 1,8°C	±0,5 / 1,1°C	±0,4 / 0,8°C	±0,5 / 0,9°C	±0,5 / 0,9°C	±0,5 / 0,8°C
stabilité température à 37 / 50°C	±0,2 / 0,3°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
temps de montée à 37 / 50°C	49 / 51 min	38 / 59 min	62 / 91 min	70 / 115 min	105 / 132 min	84 / 90 min
recouvrement de temp. à 37/50°C(2)	3 / 4 min	5 / 7 min	5 / 7 min	5 / 6 min	6 / 29 min	4 / 24 min
interface	RS422	RS422	RS422	RS422	RS422	RS422
poids total à vide	26 kg	43 kg	61 kg	93 kg	135 kg	191kg
puissance max. / alimentation	200 W / 230 V	400 W / 230 V	400 W / 230 V	680 W / 230 V	850 W / 230 V	1250 W / 230 V
Étuves bactériologiques	BDR23	BDR53	BDR115	BDR240	BDR400	BDR720
gamme BF - étuves bactériologiques - convection forcée						
température	-	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C	T°amb.+5° à +100°C
homogénéité à 37 / 50°C	-	±0,4 / 0,7 °C	±0,3 / 0,6°C	±0,3 / 0,8 °C	±0,4 / 0,9 °C	±0,4 / 0,6 °C
stabilité température à 37 / 50°C	-	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,1°C/ 0,2°C
temps de montée en T° à 37 / 50°C	-	12 / 20 min	22 / 23 min	12 / 24 min	18 / 26 min	21 / 24 min
recouvrement de T° à 37/ 50°C(2)	-	1 / 1,5 min	1 / 2 min	1 / 2 min	2 / 4 min	1 / 4 min
renouvellement d'air à 70°C	-	59 v/h	29 v/h	19 v/h	17 v/h	11 v/h
interface	-	RS422	RS422	RS422	RS422	RS422
poids total à vide	-	43 kg	64 kg	104 kg	145 kg	180 kg
puissance max. / alimentation	-	400 W / 230 V	400 W / 230 V	680 W / 230 V	850 W / 230 V	1250 W / 230 V
Étuves bactériologiques	-	BF53	BF115	BF240	BF400	BF720
options et accessoires pour gammes BDR et BF						
clayette chromée supplémentaire	E23PLC	E53PLC	E115PLC	E240PLC	E400PLC	E720PLC
clayette inox supplémentaire	E23PL	E53PL	E115PL	E240PL	E400PL	E720PL
plateau inox perforé	E23PIP	E53PIP	E115PIP	E240PIP	E400PIP	E720PIP
serrure de porte	E23S	E53S	E115S	E240S	E400S	E720S

(1) ajouter 90 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements - (2) temps de recouvrement de la température après ouverture de la porte pendant 30 s



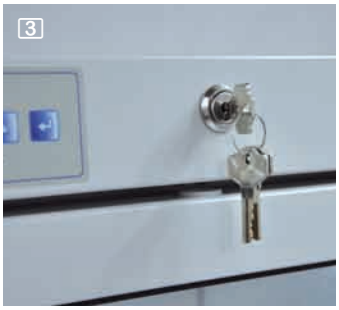
modèles 720 litres



modèles 240 litres

Options et accessoires
pour étuves bactériologiques - gammes EBX et EBY (page 791)











Prises, éclairage interne

1 prise interne 230 V (température max. dans la chambre limitée à +70°C), pour modèle double cuve : une prise par cuve, protection IP44

2 éclairage intérieur : 1 point de lumière par tube fluo, pour modèle double cuve : prévoir une lumière par cuve

Dispositifs d'installation et serrures

3 serrure de porte avec 2 clés (pas compatible avec porte extérieure en verre ou avec hublot)

Alarmes et sécurités

4 alarme sonore ouverture de porte: l'utilisateur choisit la minuterie au bout de laquelle l'alarme se déclenche (1 à 5 min d'ouverture) avec message à l'écran, pour modèle double cuve : prévoir une alarme par cuve

5 compteur d'ouverture de porte : comptage du nombre d'ouverture de porte lorsqu'un programme est en cours, pour modèle double cuve : prévoir un compteur par cuve

6 sécurités de température 3.1, 3.2, 3.3 : extinction du thermostat, arrêt du programme, alarmes sonore et visuelle, reprise du programme **automatique** lorsque la température est de nouveau normale. Sécurité 3.1 : sur-chauffe, 3.2 :sous-chauffe, 3.3 : sur- et sous-chauffe

Capteurs de mesure

7 canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100 intégré à la cuve, les valeurs s'affichent à l'écran

8 mesure de l'humidité : capteur intégré à la cuve permettant de mesurer l'humidité et d'afficher le résultat sur l'écran

Interfaces - câbles logiciel - imprimantes

9 interface RS422, RS485 : convertisseur RS232 vers RS422 ou RS485, pour modèle double cuve : prévoir une interface par cuve

10 câbles RS232, RS422, RS485

11 **logiciel ELT** pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité, installation sur PC sous Windows®, fonctionne à travers l'interface RS232 (description complète page 823)

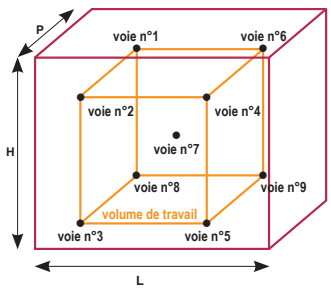
12 imprimante standard ou thermique, pour modèle double cuve : prévoir une interface par cuve, se connecte à l'étuve directement via un câble RS232

Passage de câble

13 passages de câble sur le côté gauche en haut à gauche de l'appareil avec bouchon silicone pour le maintenir fermé. Pour modèle double cuve : prévoir un passage par cuve

	rep.	EBX	EBY	référence	Prix HT
accessoires et options					
prise interne 230 V	1	●	●	EBX1020	
éclairage intérieur	2	●	●	EBX1021	
serrure de porte					
serrure de porte	3	●	●	EBX1030	
alarmes et sécurités					
alarme ouv. porte	4	●	●	EBX1040	
compteur ouv. porte	5	●	●	EBX1041	
sécurité temp. 3.1	6	●		EBX1042	
capteurs de mesure					
canal de temp. supplémentaire	7	●	●	EBX1050	
canal de mesure %HR	8	●	●	EBX1051	
interface - câbles - logiciel - imprimante					
interface RS422	9	●	●	EBX1063	
interface RS485	9	●	●	EBX1064	
câble RS232	10	●	●	EBX1052	
câble RS422	10	●	●	EBX1053	
câble RS485	10	●	●	EBX1054	
logiciel ELT (acquisition et traitement)	11	●	●	EBX1000	
imprimante standard	12	●	●	EBX1001	
imprimante thermique	12	●	●	EBX1002	
passages de câble					
Ø 9 mm gauche	13	●	●	EBX1060	
Ø 18 mm gauche	13	●	●	EBX1061	
Ø 20 mm gauche	13	●	●	EBX1062	

Caractérisations sur site selon NFX 15-140

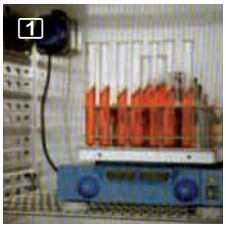


Nous réalisons des cartographies sur site pour toute étuve ou chambre climatique de toute marque et de tout modèle.
Les cartographies sont réalisées conformément à la norme NFX 15-140 COFRAC ou rattachée COFRAC (tous les appareils de mesure utilisés sont étalonnés COFRAC ou équivalent)

description complète et tarif page 837

Options et accessoires pour étuves Binder®
étuves bactériologiques - gammes BDR et BF (page 793)









Prises 230 V

1 prise interne 230 V / 500 W étanche IP65

Alarmes et sécurités

2 alarme acoustique de surchauffe, valeur limite réglable

Interfaces, convertisseurs, sortie enregistreur

3 sortie enregistreur 4 à 20 mA pour température et/ou humidité

Capteurs de température

4 canal de température supplémentaire avec capteur Pt100, affichage digital indépendant sur panneau frontal, pour la mesure de la température directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson, données disponibles également via l'interface RS422

Dispositifs d'installation

5 jeu de 4 cales pour superposer deux étuves en toute sécurité (jusqu'à 115 litres maximum)

Passages de câble

6 passages de câble munis d'un obturateur en silicone, 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles

	rep.	BDR	BF	référence	Prix HT
prises 230 V internes - éclairage interne - raccords					
prise interne 230 V	1	●	●	BV401	
alarmes et sécurités					
alarme acoustique	2	●	●	BV201	
interfaces - convertisseurs - sortie enregistreur					
sortie 4 à 20 mA	3	●	●	sur demande	
capteurs de température					
Pt100 mobile	4	●	●	BV603	
dispositifs d'installation					
jeu de 4 cales	5	●	●	BV301	
passages de câble : (Ø - position)					
Ø 10 mm haut	6	●	●	EC10H	
Ø 10 mm droite	6	●	●	EC10D	
Ø 10 mm gauche	6	●	●	EC10G	
Ø 30 mm haut	6	●	●	EC29H	
Ø 30 mm droite	6	●	●	EC29D	
Ø 30 mm gauche	6	●	●	EC29G	
Ø 50 mm haut	6	●	●	EC50H	
Ø 50 mm droite	6	●	●	EC50D	
Ø 50 mm gauche	6	●	●	EC50G	
Ø 100 mm haut (1)	6	●	●	EC100H	

(1) sauf modèles 23 litres : BD23, BDR23, BF23

Supports tout inox pour étuves et incubateurs

- supports à roulettes pour étuves et incubateurs
- facilitent le déplacement et la manipulation des étuves et incubateurs
- support en acier inoxydable avec dispositif de blocage des roulettes
- autres dimensions sur demande



dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
700 x p640 x 250 mm	BR9051	
900 x p710 x 250 mm	BR9052	
1100 x p810 x 250 mm	BR9053	
1300 x p930 x 250 mm	BR9054	

Étuves à convection naturelle forme haute 250°C

- **capacité : de 20 à 150 litres**
- **régulateur de température analogique ou électronique avec affichage digital**
- **sécurité de température intégrée classe 2**



- caisson intérieur, contre-porte et plateaux en acier inoxydable
- boîtier extérieur : peinture époxy
- joint élastique en silicone
- système d'aération réglable
- panneau de contrôle analogique ou digital (selon modèle)
- **sécurité de température classe 2 :** en cas de dépassement de la température de consigne, le chauffage est coupé
- construction et performances conformes aux normes DIN-50011 et EN-61010 (étuves à convection naturelle)
- **options :** minuterie de 0 à 120 min ou de 0 à 12 h (uniquement série EN)
- **toutes les étuves sont livrées complètes** avec deux plateaux en acier inoxydable perforés à hauteur réglable

Étuves analogiques à convection naturelle

- **température : +40 à +250°C**
- régulation analogique de température par thermostat hydraulique
- homogénéité de température : ±2 %
- stabilité de température : ±0,5 %

Étuves électroniques à convection naturelle

- **température : T°ambiante +5° à +250°C**
- régulation électronique de la température par microprocesseur PID avec thermo-sonde Pt100, résolution 0,1°C
- homogénéité de température : ±2 %
- stabilité de température : ±0,25 %
- minuterie intégrée et programmable de 0 à 99,5 heures

capacité	dim. internes (lxpxh)	puissance	dim. externes (lxpxh)	référence	Prix HT
étuves analogiques à convection naturelle					
20 litres	250 x 250 x h300 mm	600 W	440 x 400 x h610 mm / 27 kg	**EN20**	
40 litres	350 x 300 x h400 mm	900 W	540 x 450 x h710 mm / 40 kg	**EN40**	
50 litres	470 x 330 x h330 mm	900 W	665 x 480 x h645 mm / 45 kg	**EN50**	
90 litres	450 x 400 x h500 mm	1200 W	640 x 550 x h810 mm / 54 kg	**EN90**	
150 litres	600 x 500 x h500 mm	1500 W	790 x 650 x h810 mm / 70 kg	**EN150**	
étuves digitales à convection naturelle					
20 litres	250 x 250 x h300 mm	600 W	440 x 400 x h610 mm / 27 kg	**END20**	
40 litres	350 x 300 x h400 mm	900 W	540 x 450 x h710 mm / 40 kg	**END40**	
50 litres	470 x 330 x h330 mm	900 W	665 x 480 x h645 mm / 45 kg	**END50**	
90 litres	450 x 400 x h500 mm	1200 W	640 x 550 x h810 mm / 54 kg	**END90**	
150 litres	600 x 500 x h500 mm	1500 W	790 x 650 x h810 mm / 70 kg	**END150**	
options et accessoires pour étuves EN et END					
Minuterie intégrée 0 à 120 mn (uniquement série EN)				**EB40911**	
Minuterie intégrée 0 à 12 h (uniquement série EN)				**EB40912**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 20 litres (max. : 5)				**EB40920**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 40 litres (max. : 7)				**EB40921**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 50 litres (max. : 6)				**EB40925**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 90 litres (max. : 9)				**EB40922**	
Plateau inox supplémentaire pour étuve 150 litres (max. : 9)				**EB40923**	
Support à roulettes pour étuves				**voir page 838**	

Étuves de laboratoire
T°ambiante+5° à +300°C

- **convection naturelle ou forcée**
- **capacité : 52 à 400 litres**



- caisson intérieur en acier inoxydable
- régulateur électronique PID avec sonde Pt100
- température : T°ambiante+5°C à +300°C
- affichage digital de la température
- minuterie réglable de 0 à 12 heures ou infini
- passage de câble de Ø10 mm sur le dessus de l'appareil
- ouverture d'aération Ø 45 mm à l'arrière pour l'extraction des fumées, ouverture / fermeture contrôlée par une manette sur le panneau de commande
- sécurité de température classe 3.1 : en cas de dépassement de la température de consigne, un circuit de sécurité prend en charge la régulation sans aucune coupure
- construction en acier inoxydable recouvert de peinture époxy résistante aux acides
- 2 plateaux en acier inoxydable inclus
- circulation d'air par convection naturelle ou forcée
- protection IP42
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- options tables et supports : voir page 838

capacité utile	52 litres	80 litres	120 litres	240 litres	400 litres
dimensions internes (lxpxh) mm	**390 x 350 x h390 mm**	**450 x 400 x h450 mm**	**500 x 470 x h520 mm**	**600 x 500 x h800 mm**	**700 x 580 x h1000 mm**
dimensions externes (lxpxh) mm	705 x 570 x h610 mm	775 x 610 x h675 mm	825 x 680 x h740 mm	925 x 710 x h1030 mm	1025 x 790 x h1230 mm
nombre de plateaux livrés / max.	2 / 6 plateaux	2 / 7 plateaux	2 / 8 plateaux	2 / 12 plateaux	2 / 15 plateaux
charge max. par plateau / totale	20 kg / 50 kg	20 kg / 75 kg	20 kg / 100 kg	20 kg / 120 kg	20 kg / 120 kg
poids total à vide	55 kg	60 kg	68 kg	80 kg	100 kg
étuves à convection naturelle					
température	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**
exactitude à +70 / +150 / +300°C	±1,5°C / ±2,5°C / ±3,0°C	±1,5°C / ±2,5°C / ±3,0°C	±2,0°C / ±3,0°C / ±3,5°C	±2,5°C / ±3,5°C / ±3,5°C	±3,0°C / ±3,5°C / ±4,0°C
homogénéité à +70 / +150 / +300°C	±1,5°C / ±2,5°C / ±3,0°C	±1,5°C / ±2,5°C / ±3,0°C	±2,0°C / ±3,0°C / ±3,5°C	±2,5°C / ±3,5°C / ±3,5°C	±3,0°C / ±3,5°C / ±4,0°C
puissance max. / alimentation	1200 W / 230 V	1400 W / 230 V	1600 W / 230 V	2600 W / 230 V	3400 W / 230 V
Étuves à convection naturelle	**ECN1052**	**ECN1080** ###	**ECN1120**	**ECN1240**	**ECN1400**
étuves à convection forcée					
température	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**	**T°amb.+5° à +300°C**
exactitude à +70 / +150 / +300°C	±1,0°C / ±1,5°C / ±2,0°C	±1,0°C / ±1,5°C / ±2,0°C	±1,0°C / ±1,5°C / ±2,5°C	±1,5°C / ±2,0°C / ±2,5°C	±1,5°C / ±2,0°C / ±3,0°C
homogénéité à +70 / +150 / +300°C	±1,0°C / ±1,5°C / ±2,0°C	±1,0°C / ±1,5°C / ±2,0°C	±1,0°C / ±1,5°C / ±2,5°C	±1,5°C / ±2,0°C / ±2,5°C	±1,5°C / ±2,0°C / ±3,0°C
puissance max. / alimentation	1200 W / 230 V	1400 W / 230 V	1600 W / 230 V	2600 W / 230 V	3400 W / 230 V
Étuves à convection forcée	**ECF1052**	**ECF1080**	**ECF1120**	**ECF1240**	**ECF1400**
accessoires pour gammes ECN et ECF					
plateau supplémentaire	**ECPL052**	**ECPL080**	**ECPL120**	**ECPL240**	**ECPL400**

Étuves de laboratoire
T°ambiante+5° à +300°C

- convection naturelle ou forcée
- régulateur-programmateur de température type "standard" ou type "Top" avec écran tactile LCD couleur et interface USB et Éthernet
- version standard extérieur en acier peint ou version tout inox

RS232

USB

éthernet RJ45

internet





intérieur inox, extérieur acier peint



intérieur inox, extérieur inox

Nouvelle génération d'étuves de laboratoire

- **excellente homogénéité de température à l'intérieur de la chambre**
- retour rapide de la température programmée après ouverture de la porte
- panneau de commande toujours accessible
- **parfaite isolation thermique**
- plateaux en fil d'acier
- modèle à convection forcée par ventilateur intégré automatique
- clapet d'aération réglable manuellement par bouton sur l'avant de l'appareil (Ø37 mm max.)
- arrêt automatique ventilateur en fin de cycle
- **caisson intérieur en acier inox**
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- horloge temps réel
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur (toit et panneaux latéraux) en inox, fond et panneau arrière en acier zingué
- modèles 750 et 1000 litres avec roulettes

Gamme ELX avec régulateur-programmateur électronique type "Standard"



- **température : T°amb.+5°C à +300°C**
- régulateur-programmateur électronique de température résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital LCD de la température, et du temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- sécurité de température classe 2.0 de série, classe 3.1 en option

- **interface RS232** pour transfert des données sur PC, logiciel ELT en option (voir page 823)
- **programmateur de température** : capacité 3 programmes x 6 segments, fonctions enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h

pour chaque segment de programme :

- programmation des temps de montée et descente en température
- programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 999 h
- programmation de la puissance de la ventilation de 10 à 100 %

- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Gamme ELY avec régulateur-programmateur électronique type "Top" à écran tactile



interface USB sur panneau frontal

mêmes caractéristiques que la gamme EBX, auxquelles ont été ajoutées :

- **écran graphique tactile LCD couleur**
- sécurité de température **classe 3.1**
- mémorisation des données et rappel à l'écran sous forme de tableaux ou de graphiques
- programmateur de T° 5 programmes x 9 segments (fonctions enchaînement et cycles)
- clapet d'aération motorisé programmable à travers l'écran tactile (ouv. max. Ø37 mm)
- **BPL** : accès par identifiant et mot de passe, compte administrateur etc.
- **interface USB** : placée sur la plaque frontale, connexion support de mémoire externe pour mémorisation directe ou connexion PC
- **interface éthernet** : connexion directe au réseau local, contrôle et récupération des données par le réseau local ou via Internet avec logiciel IPELT

description complète page 824

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

capacité utile		56 litres	112 litres	245 litres	424 litres	749 litres	1005 litres
gamme de température		T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C
homogénéité à 150°C		±2,2°C	±2,2°C	±2,2°C	±2,2°C	±2,2°C	±2,5°C
stabilité à 70°C / 150°C		±0,4°C / ±0,4°C	±0,4°C / ±0,6°C	±0,6°C / ±0,7°C	±0,5°C / ±0,7°C	±0,5°C / ±0,6°C	±0,4°C / ±0,6°C
dim. internes (lxpxh) mm		395 x 360 x h395 mm	460 x 450 x h540 mm	600 x 510 x h800 mm	800 x 510 x h1040 mm	1040x600xh1200 mm	1040x600xh1610 mm
nombre de portes		1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes	2 portes
nb. de plateaux livrés / max.		2 / 5 plateaux	2 / 7 plateaux	3 / 10 plateaux	3 / 14 plateaux	5 / 16 plateaux	6 / 22 plateaux
charge max. plateau / max.		10 kg / 40 kg	10 kg / 60 kg	10 kg / 90 kg	10 kg / 120 kg	10 kg / 140 kg	10 kg / 180 kg
dim. externes (lxpxh) mm		590 x 560 x h700 mm	650 x 650 x h845 mm	815 x 710 x h1140 mm	1015 x 710 x h1380 mm	1255x810xh1620 mm	1255x810xh2030 mm
poids total à vide		50 kg	65 kg	126 kg	174 kg	260 kg	330 kg
puissance / alimentation		1600 W / 230 V	2400 W / 230 V	3000 W / 230 V	3900 W / 400 V (tri)	5400 W / 400 V (tri)	5700 W / 400 V (tri)
gamme ELX - étuves avec régulateur-programmateur de type "standard"							
convection naturelle	ext. acier peint	ELX53A	ELX115A	ELX240A	- -	- -	- -
	ext. acier inox	ELX53B	ELX115B	ELX240B	- -	- -	- -
convection forcée	ext. acier peint	ELX53C	ELX115C	ELX240C	ELX400C	ELX750C	ELX980C
	ext. acier inox	ELX53D	ELX115D	ELX240D	ELX400D	ELX750D	ELX980D
gamme ELY - étuves avec régulateur-programmateur type "TOP"							
convection naturelle	ext. acier peint	ELY53A	ELY115A	ELY240A	- -	- -	- -
	ext. acier inox	ELY53B	ELY115B	ELY240B	- -	- -	- -
convection forcée	ext. acier peint	ELY53C	ELY115C	ELY240C	ELY400C	ELY750C	ELY980C
	ext. acier inox	ELY53D	ELY115D	ELY240D	ELY400D	ELY750D	ELY980D
options et accessoires pour gammes ELX et ELY							
porte extérieure avec hublot		ELX53001	ELX11501	ELX24001	ELX40001	ELX75001	ELX98001
plateau fil acier suppl.		ELX53002	ELX11502	ELX24002	ELX40002	ELX75002	ELX98002
plateau perforé		ELX53003	ELX11503	ELX24003	ELX40003	ELX75003	ELX98003
caisson renforcé		- -	-	ELX24004	ELX40004	ELX75004	ELX98004
plateau renforcé		ELX53005	ELX11505	ELX24005	ELX40005	ELX75005	ELX98005
tiroir acier inox.		ELX53006	ELX11506	ELX24006	ELX40006	ELX75006	ELX98006
roulettes		ELX53007	ELX11507	ELX24007	ELX40007	incluses	incluses
support avec roulettes		ELX53008	ELX11508	ELX24008	- -	- -	- -
autres options et accessoires : voir page 802							

Options et accessoires spécifiques
(voir tableau ci-dessus)

- porte extérieure avec hublot
- plateaux supplémentaires
- caisson renforcé (modèles 245 à 1005 litres) : permet une charge totale jusqu'à 300 kg, livré avec 3 plateaux inox renforcés, charge max. par plateau 100 kg, plateaux renforcés supplémentaires en option
- plateaux renforcés sans caisson renforcé (modèles 56 et 112 litres) : charge max. par plateau 50 kg
- roulettes :
  Ø 50 mm jusqu'à 112 litres
  Ø 100 mm au-delà
- support avec roulettes Ø 80 mm
- tiroir en acier inox

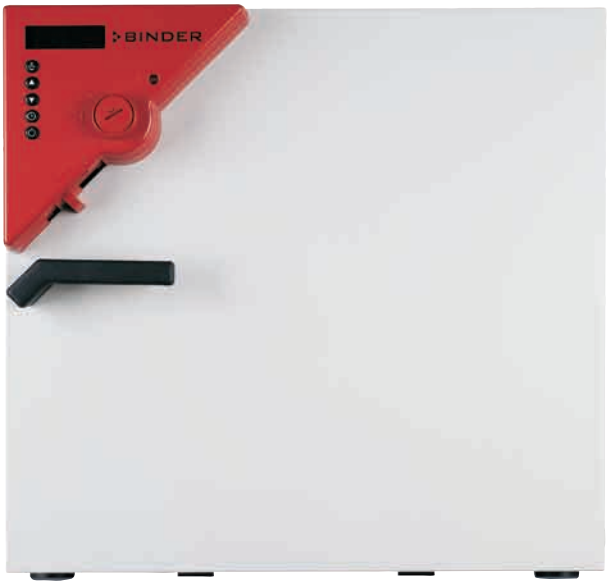
Options et accessoires généraux
(voir tableau page 802)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- passages de câble
- alarme ouverture de porte
- compteur d'ouverture de porte
- sécurité de température classe 3.1
- interface RS422, RS485
- câbles RS232, RS422, RS485
- **logiciel ELT** pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité, installation sur PC sous Windows®, fonctionne à travers l'interface RS232 (description complète page 823)
- imprimante standard ou thermique
- certificat d'étalonnage de température et cartographies : voir page 837



ELX53C + option hublot

Étuves de laboratoire T°ambiante+5° à +300°C



- **excellente homogénéité de température** : pas de formation de "bandes de températures", montée en température très rapide
- **retour rapide de la température programmée** après ouverture de la porte par l'utilisateur
- **excellente isolation thermique** : économies d'énergie, température externe de la paroi limitée à **+50°C maximum** (à +300°C interne)
- test individuel, garantit la qualité et les spécifications techniques (certificat individuel d'étalonnage sur demande)
- caisson intérieur inox 1.4301
- panneau de commande facilement accessible situé directement sur la porte
- boîtier externe en tôle galvanisée, anticorrosion
- glissières intégrées aux parois
- clayette avec anse de transport intégrée : chargement de l'étuve simplifié
- protection IP20
- caisson renforcé (option sur séries FD, FED et FP) : permet une charge totale jusqu'à 250 kg, livré avec 2 plateaux inox renforcés, charge max. par plateau 70 kg, plateaux renforcés supplémentaires en option

gammes ED et EDR convection naturelle



- température : T°ambiante+5° à +300°C
- minuterie intégrée : 0 à 99 h 59 min
- affichage digital du temps et de la température, résolution 0,1°C
- rampe de montée en température programmable (limite la vitesse de chauffe et permet d'éviter au contenu d'être soumis à un choc de température)
- sécurité de température classe 2, classe 3.1 en option
- gamme EDR : mêmes caractéristiques que la gamme ED + **interface RS422**

gamme FD convection forcée



- température : T°ambiante+5° à +300°C
- minuterie intégrée : 0 à 99 h 59 min
- affichage digital du temps et de la température, résolution 0,1°C
- sécurité de température classe 2, classe 3.1 en option
- hublot intégré dans la porte (en option)
- **convection forcée**
- rampe de montée en température programmable (limite la vitesse de chauffe et évite les chocs thermiques des échantillons)

gamme FED convection forcée interface RS422



- température : T°ambiante+5° à +300°C
- **convection forcée**
- réglages de la puissance de chauffe et de la vitesse de ventilation
- programmateur horaire multifonctions, minuterie réglable de 0 à 100 h (résol. 1 min), démarrage différé, (le temps n'est décompté qu'à partir du moment où la température a atteint la valeur de consigne), arrêt différé ou arrêt du cycle en fonction de la température
- hublot intégré dans la porte (en option)
- **rampe de montée en température programmable** : réduit la vitesse de chauffe, évite les chocs de température
- **interface RS422**
- sécurité de température classe 2 ou classe 3.1 en option

gamme FP convection forcée interface RS422 programmable



- température : T°ambiante+5° à +300°C
- **convection forcée**
- réglages de la puissance de chauffe et de la vitesse de ventilation
- programmateur de température intégré, capacité 1 programme de 20 segments ou 2 programmes de 10 segments
- segments programmables de 0 à 999h 59 min
- alarme visuelle et acoustique
- hublot intégré dans la porte (en option)
- **rampe de montée en température programmable** : réduit la vitesse de chauffe, évite les chocs de température
- **interface RS422**
- sécurité de température classe 2 ou classe 3.1 en option
- ventilation renforcée en option : 280% de la puissance standard

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

capacité utile	20 litres	53 litres	115 litres	240 litres	400 litres	720 litres
dimensions internes (lxpxh) mm	222 x 277 x h330	400 x 330 x h400	600 x 400 x h480	800 x 500 x h600	1000 x 500 x h800	1000 x 600 x h1200
dimensions externes (lxpxh) mm	433 x 516(3) x h492	634 x 575(3) x h617	834 x 645(3) x h702	1034 x 745(3) x h822	1234 x 765(3) x h1022	1234 x 865(3) x h1528
nombre de clayettes livrées / max.	2 / 3 clayettes	2 / 5 clayettes	2 / 6 clayettes	2 / 7 clayettes	2 / 10 clayettes	2 / 15 clayettes
charge max. par clayette / totale	12 kg / 25 kg	15 kg / 40 kg	20 kg / 50 kg	30 kg / 70 kg	35 kg / 90 kg	45 kg / 120 kg
nombre de portes	1 porte	1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes
hublot (l x h) mm (option)	180 x h180 mm	230 x h230 mm	260 x h320 mm	240 x h350 mm	290 x h470 mm	290 x h470 mm
gammes ED et EDR - convection naturelle						
température	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C
homogénéité à 70/150/300°C	±1,5 / 2,5 / 3,8°C	±2 / 3,2 / 4,5°C	±1,5 / 2,5 / 4,5°C	±1,5 / 2,5 / 5°C	±1,7 / 3 / 5°C	±1,5 / 2,8 / 5°C
stabilité de température	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C
temps de montée à 70/150/250°C	13 / 24 / 35 min	14 / 27 / 61 min	15 / 29 / 66 min	40 / 48 / 61 min	49 / 62 / 74 min	56 / 69 / 80 min
recouvrement à 70/150/300°C(1)	2,5 / 5 / 8 min	2 / 6 / 11 min	2 / 9 / 14 min	5 / 13 / 18 min	4 / 20 / 24 min	4 / 14 / 18 min
renouvel. d'air à 70/150/300°C	10 / 13 / 17 v/h	8 / 19 / 20 v/h	12 / 10 / 10 v/h	11 / 10 / 9 v/h	11 / 10 / 9 v/h	10 / 9 / 8 v/h
poids total à vide	25 kg	42 kg	57 kg	86 kg	125 kg	174 kg
puissance max. / alimentation	800 W / 230 V	1200 W / 230 V	1600 W / 230 V	2700 W / 230 V	3,4 kW/400 V triph.	5 kW/400 V triph.
Étuves ED	ED23	ED53	ED115	-	-	-
Étuves EDR (ED + interface RS422)	EDR23	EDR53	EDR115	EDR240	EDR400	EDR720
gamme FD - convection forcée						
température	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	-	-
homogénéité à 70/150/300°C	±0,8 / 2,2 / 4,3°C	±0,8 / 2 / 3,7°C	±0,7 / 1,8 / 3,9°C	±0,8 / 2 / 4,3°C	-	-
stabilité de température	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	-	-
temps de montée à 70/150/250°C	7 / 22 / 45 min	7 / 22 / 45 min	7 / 28 / 49 min	11 / 24 / 50 min	-	-
recouvrement à 70/150/300°C(1)	2 / 4 / 9 min	2 / 4 / 9 min	2 / 5 / 12 min	2 / 6 / 13 min	-	-
renouvel. d'air à 70/150/300°C	59 / 64 / 53 v/h	59 / 64 / 53 v/h	29 / 32 / 26 v/h	19 / 20 / 18 v/h	-	-
poids total à vide	33 kg	44 kg	62 kg	96 kg	-	-
puissance max. / alimentation	800 W / 230 V	1200 W / 230 V	1600 W / 230 V	2700 W / 230 V	-	-
Étuves FD	FD23	FD53	FD115	FD240	-	-
gammes FED et FP - convection forcée - programmateur de température						
température	-	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C	T°amb.+5° à +300°C
homogénéité à 70/150/300°C	-	±0,8 / 2 / 3,7°C	±0,7 / 1,8 / 3,9°C	±0,8 / 2 / 4,3°C	±1 / 2,5 / 4,8°C	±1 / 2 / 5,5°C
stabilité de température	-	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,4°C
temps de montée à 70/150/250°C	-	6 / 24 / 45 min	7 / 30 / 49 min	12 / 27 / 50 min	18 / 35 / 60 min	25 / 39 / 65 min
recouvrement à 70/150/300°C(1)	-	2 / 5 / 10 min	2 / 8 / 15 min	2 / 10 / 16 min	2 / 17 / 21 min	2 / 20 / 24 min
renouvel. à 70/150/300°C	-	- / 43 / 66 v/h	29 / 32 / 26 v/h	19 / 20 / 18 v/h	17 / 18 / 16 v/h	11 / 12 / 10 v/h
poids total à vide	-	44 kg	62 kg	96 kg	145 kg	195 kg
puissance max. / alimentation	-	1200 W / 230 V	1600 W / 230 V	2700 W / 230 V	3,4 kW / 400V triph.	5 kW / 400V triph.
interface	-	RS422	RS422	RS422	RS422	RS422
Étuves FED	-	FED53	FED115	FED240	FED400	FED720
Étuves FP	-	FP53	FP115	FP240	FP400	FP720
options et accessoires pour les gammes ED - EDR - FD - FED - FP						
clayette chromée supplémentaire	E23PLC	E53PLC	E115PLC	E240PLC	E400PLC	E720PLC
clayette inox. supplémentaire	E23PL	E53PL	E115PL	E240PL	E400PL	E720PL
plateau inox. perforé	E23PIP	E53PIP	E115PIP	E240PIP	E400PIP	E720PIP
porte hublot et éclairage ED/FD	E23F	E53F	E115F	E240F	E400F	E720F
porte hublot et éclairage FED	E23H	E53H	E115H	E240H	E400H	E720H
porte hublot et éclairage FP	-	E53P	E115P	E240P	E400P	E720P
caisson renforcé et 2 clayettes(2)	-	-	-	E240R	E400R	E720R
plateau renforcé supplémentaire(2)	-	-	-	E240PR	E400PR	E720PR
serrure de porte	E23S	E53S	E115S	E240S	E400S	E720S
surpuissance de ventilation (FP)	-	E53A	E115A	E240A	E400A	E720A
garniture porte en Viton®	E23V	E53V	E115V	E240V	E400V	E720V

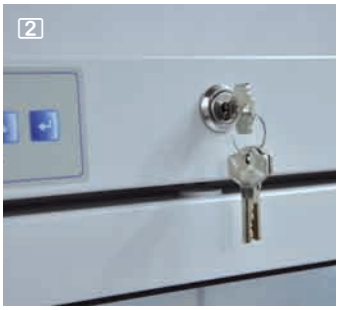
(1) temps de recouvrement de la température après ouverture de la porte pendant 30 secondes - (2) non disponible pour gamme EDR
(3) pour tenir compte de la poignée de porte : série ED ajouter 90 mm à la profondeur externe - série FD ajouter 102 mm (85 mm pour FD23)- série FED et FP : ajouter 102 mm

Autres options et accessoires (voir tableau page 803) : passages de câble, alarme acoustique de surchauffe, sécurité de température classe 3.1, jeu de 4 cales pour superposer deux étuves, prise interne 230 V, raccord d'introduction de gaz, contact libre, sortie enregistreur, sonde de température supplémentaire fixe ou mobile, canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100, capteur de température mobile, filtre HEPA, étanchéification du caisson

Options et accessoires

pour étuves de laboratoire - gammes ELX et ELY (page 799)









Éclairage interne

1 éclairage intérieur : 1 point de lumière par tube fluo, pour modèle double cuve : prévoir un éclairage par cuve (double cuve)

Serrures

2 serrure de porte avec 2 clés (pas compatible avec porte extérieure en verre ou avec hublot)

Alarmes et sécurités

3 alarme sonore ouverture de porte: l'utilisateur choisit la minuterie au bout de laquelle l'alarme se déclenche (1 à 5 min d'ouverture) avec message à l'écran, pour modèle double cuve : prévoir une alarme par cuve

4 compteur d'ouverture de porte : comptage du nombre d'ouverture de porte lorsqu'un programme est en cours, pour modèle double cuve : prévoir un compteur par cuve

5 sécurité de température 2.0 en cas de sur-chauffe : extinction du thermostat, arrêt du programme, alarmes sonore et visuelle, reprise du programme **manuelle** (à lancer par l'utilisateur)

5 sécurités de température 3.1, 3.2, 3.3 : extinction du thermostat, arrêt du programme, alarmes sonore et visuelle, reprise du programme **automatique** lorsque la température est de nouveau normale. Sécurité 3.1 : sur-chauffe, 3.2 :sous-chauffe, 3.3 : sur- et sous-chauffe

Capteurs de mesure

6 canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100 intégré à la cuve, les valeurs s'affichent à l'écran

Filtres

7 filtre HEPA, qualité de l'air classe 100, permet de filtrer plus de 99 % des particules < 0,3 µm, filtre micrométrique selon norme EN 1822, à remplacer toutes les 3000 heures d'utilisation

Interfaces, convertisseurs

8 interface RS422, RS485 : convertisseur RS232 vers RS422 ou RS485, pour modèle double cuve : prévoir une interface par cuve

9 **logiciel ELT** pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité, installation sur PC sous Windows®, fonctionne à travers l'interface RS232 (description complète page 823)

10 câbles RS232, RS422, RS485

11 imprimante standard ou thermique, pour modèle double cuve : prévoir une interface par cuve, se connecte à l'étuve directement via un câble RS232

Passages de câble

12 passages de câble sur le côté gauche en haut à gauche de l'appareil avec bouchon silicone pour le maintenir fermé ; pour modèle double cuve, prévoir un passage par cuve

	rep.	ELX	ELY	référence	Prix HT
éclairage interne					
éclairage interne	1	•	•	ELX1020	
dispositifs d'installation et serrures					
serrure de porte	2	•	•	ELX1030	
alarmes et sécurités					
alarme ouv. porte	3	•	•	ELX1040	
compteur ouv. porte	4	•	•	ELX1041	
sécurité temp. 3.1	5	•		ELX1042	
capteurs de mesure					
canal de température supplémentaire	6	•	•	ELX1050	
filtre					
filtre HEPA	7	•	•	ELX1051	
interfaces, convertisseurs et logiciels					
interface RS422	8	•	•	ELX1052	
interface RS485	8	•	•	ELX1053	
logiciel ELT (acquisition et traitement)	9	•	•	EBX1000	
câble RS232	10	•	•	ELX1055	
câble RS422	10	•	•	ELX1056	
câble RS485	10	•	•	ELX1058	
imprimante standard	11	•	•	EBX1001	
imprimante thermique	11	•	•	EBX1002	
passages de câble : (Ø - position)					
Ø 9 mm gauche	12	•	•	ELX1070	
Ø 18 mm gauche	12	•	•	ELX1071	
Ø 20 mm gauche	12	•	•	ELX1072	

ELT - logiciel pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité

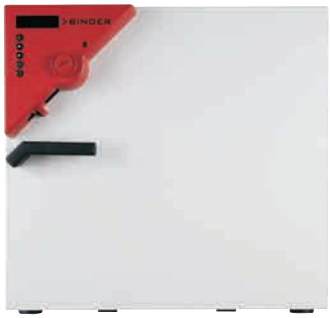
- le logiciel ELT, disponible en option, permet l'acquisition, l'enregistrement et le traitement des données de température et d'humidité d'une étuve
- le logiciel est installé sur un PC sous Windows®, le PC est connecté à l'étuve à travers l'interface RS232

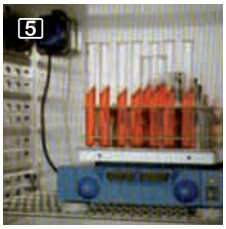


description complète page 823

Options et accessoires pour étuves Binder®

étuves de laboratoire - gammes ED - EDR - FD - FED - FP (page 801)









Passages de câble

1 passages de câble munis d'un obturateur en silicone, 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles

Alarmes et sécurités

2 alarme acoustique de surchauffe, valeur limite réglable

3 sécurité de température classe 3.1, en cas de dépassement de la température limite (réglable), un circuit de sécurité prend en charge la régulation, sans coupure

Dispositifs d'installation

4 jeu de 4 cales pour superposer deux étuves en toute sécurité (jusqu'à 115 litres maximum)

Prise 230 V, et raccords

5 prise interne 230 V / 500 W étanche IP65

6 raccords pour introduction de gaz inerte (entrée et sortie - seulement pour FP53 et FP115)

Interfaces, convertisseurs, sortie enregistreur

7 module équipé de 3 relais (contacts secs) programmables par le programmateur de température, sortie sur prise DIN 6 pôles

8 sortie enregistreur 4 à 20 mA pour température et/ou humidité

Capteurs de température

9 canal de température supplémentaire avec capteur Pt100, affichage digital indépendant sur panneau frontal, pour la mesure de la température directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson, données disponibles également via l'interface RS422

Filtre

12 filtre HEPA, qualité de l'air classe 100, permet de filtrer plus de 99 % des particules < 0,3 µm, filtre micrométrique classe EU14

Étanchéification du caisson

13 étanchéification du caisson, le caisson devient étanche aux gaz (seulement pour FP53 et FP115)

	rep.	ED	EDR	FD	FED	FP	référence	Prix HT
dispositifs d'installation								
jeu de 4 cales	4	●	●	●	●	●	BV301	
alarmes et sécurités								
alarme acoustique	2	●	●	●	●		BV201	
sécurité temp. classe 3.1	3	●	●	●	●	●	BV202	
prise 230 V interne - raccords								
prise interne 230 V	5				●	●	BV401	
raccords gaz inerte	6					●	BV402	
interfaces - convertisseurs - sortie enregistreur								
module 3 relais	7					●	BV510	
sortie 4 à 20 mA	8	●	●	●	●	●	sur demande	
capteurs de température								
canal température suppl. Pt100	9					●	BV604	
filtre - étanchéification								
filtre HEPA	12					●	BV701	
étanchéification caisson	13					●	BV703	
passages de câble : (Ø - position)								
Ø 10 mm haut	1	●	●	●	●	●	EC10H	
Ø 10 mm droite	1	●	●	●	●	●	EC10D	
Ø 10 mm gauche	1	●	●	●	●	●	EC10G	
Ø 10 mm arrière	1	●	●	●	●	●	EC10A	
Ø 30 mm haut	1	●	●	●	●	●	EC30H	
Ø 30 mm droite	1	●	●	●	●	●	EC30D	
Ø 30 mm gauche	1	●	●	●	●	●	EC30G	
Ø 30 mm arrière	1	●	●	●	●	●	EC30A	
Ø 50 mm haut	1	●	●	●	●	●	EC51H	
Ø 50 mm droite	1	●	●	●	●	●	EC51D	
Ø 50 mm gauche	1	●	●	●	●	●	EC51G	
Ø 50 mm arrière	1	●	●	●	●	●	EC51A	
Ø 100 mm haut (1)	1	●	●	●	●	●	EC101H	

(1) sauf modèles 23 litres : ED23 et FED23

Supports tout inox pour étuves et incubateurs



- supports à roulettes pour étuves et incubateurs
- facilitent le déplacement et la manipulation des étuves et incubateurs
- support en acier inoxydable avec dispositif de blocage des roulettes
- autres dimensions sur demande

dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
700 x p640 x 250 mm	BR9051	
900 x p710 x 250 mm	BR9052	
1100 x p810 x 250 mm	BR9053	
1300 x p930 x 250 mm	BR9054	

Étuves de grande précision et étuves de vieillissement
T°ambiante+5° à +300°C

- **capacité : 53 à 720 litres**
- **jusqu'à +300°C**
- **programmateur de température intégré, 25 programmes de 100 segments chacun**



1

- excellente homogénéité de température à l'intérieur du caisson, le chauffage de l'air froid se fait dans la chambre de préchauffage et est homogénéisé grâce à une chicane précisément dimensionnée qui évite ainsi une hétérogénéité de températures souvent rencontrée dans les étuves classiques
- **affichage digital** simultané de la température de consigne et de la température effective, résolution 0,1°C
- **programmateur de température intégré**, capacité 25 programmes de 100 segments chacun, répétition du programme de 1 à 99 fois et démarrage différé
- **sécurité de température classe 2** : le dépassement de la température de sécurité (réglable) provoque la mise hors-service du chauffage
- **sécurité de température classe 3.1 (option)** : en cas de dépassement de la température de sécurité (réglable), un circuit de sécurité prend en charge la régulation, sans coupure
- **interface bi-directionnelle RS422** permettant la connexion à un PC, l'étuve peut être ainsi entièrement pilotée grâce au logiciel de pilotage et d'acquisition des données Apt-Com®
- parois intérieures à glissières intégrées: nettoyage facile
- clayettes équipées d'anses de transport : chargement et déchargement de l'étuve particulièrement simples
- température externe très faible : +50°C maximum (même avec une température interne de +300°C)
- **importantes économies d'énergie :** excellent rendement énergétique
- protection de l'environnement : tous les composants de l'étuve peuvent être recyclés, les composants en matière plastique sont identifiés et portent la date de fabrication
- ouverture d'aération automatisée, commandée par le programmateur
- puissance de chauffe réglable en continu de 0 à 100 %
- ventilateur électronique de grande puissance intégré à vitesse réglable
- cheminée d'évacuation Ø 50 mm avec volets d'aération réglables

Autres options et accessoires
(voir tableaux page ci-contre)

- canal de mesure supplémentaire avec capteur Pt100 flexible et affichage digital, pour mesure de la température d'un échantillon placé dans l'étuve
- porte avec hublot et éclairage intérieur (15 ou 30 W selon modèle)
- serrure de porte
- joint de porte en viton
- filtre de stérilisation Hepa
- étanchéification du caisson (uniquement étuves 53 et 115 litres)
- 4 positions possibles pour le passages de câbles 10 mm, 30 mm, 50 mm: droite, gauche, bas, arrière ou 100 mm: droite, gauche
- logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves : voir page 836
- sortie enregistreur 4 à 20 mA pour température et/ou humidité
- sonde de température Pt100 mobile avec câble souple placée à l'intérieur du caisson, report de connexion à l'arrière de l'étuve par prise Lemo, pour mesure de la température effective directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson
- caisson renforcé : permet une charge totale jusqu'à 250 kg, livré avec 2 plateaux inox renforcés, charge max. par plateau 70 kg, plateaux renforcés supplémentaires en option
- introduction de gaz (sur demande)

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

capacité utile	53 litres	115 litres	240 litres	400 litres	720 litres
gamme de température	T°ambiante+5° à +300°C	T°ambiante+5° à +300°C	T°ambiante+5° à +300°C	T°ambiante+5° à +300°C	T°ambiante+5° à +300°C
stabilité de température	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C
homogénéité de T° à 70 / 150 / 300 °C	±0,5°C/1,3°C/2,8°C	±0,6°C/1,5°C/2,8°C	±0,8°C/1,5°C/2,8°C	±0,7°C/1,5°C/5°C	±0,7°C/1,9°C/4,6°C
temps de montée à 70°C / 150°C / 250°C	5 / 15 / 35 min	5 / 16 / 36 min	6 / 19 / 42 min	6 / 18 / 44 min	7 / 21 / 51min
recouvrement à 70°C / 150°C / 250°C(2)	1 / 3 / 5 min	1 / 3 / 5 min	1 / 3 /5 min	1 / 3 / 5 min	1 / 3 / 5 min
interface	RS422	RS422	RS422	RS422	RS422
dimensions internes (lxpxh) mm	400 x p330 x h400 mm	600 x p400 x h480 mm	800 x p500 x h600 mm	1000 x p500 x h800 mm	1000 x p600 x h1200 mm
clayettes livrées / maximum	2 / 5 clayettes	2 / 6 clayettes	2 / 7 clayettes	2 / 10 clayettes	2 / 15 clayettes
charge maximum par clayette / totale	15 kg / 40 kg	20 kg / 50 kg	30 kg / 70 kg	35 kg / 90 kg	45 kg / 120 kg
nombre de portes	1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes
dimensions hublot (l x h) - option	230 x 230 mm	260 x 320 mm	240 x 350 mm	290 x 470 mm	290 x 470 mm
puissance maximum/alimentation	1200 W / 230 V	1600 W / 230 V	2700 W / 230 V	3400 W / 400 V triph.	5000 W / 400 V triph.
dimensions externes (lxpxh) mm	634 x 575(1) x h779	834 x 645(1) x h863	1034 x 745(1) x h984	1234 x 765(1) x h1184	1234 x 865(1) x h1692
poids total à vide	61 kg	89 kg	131 kg	173 kg	203 kg
Étuves de grande précision	M53 1	M115	M240	M400	M720 2
options et accessoires					
clayette chromée supplémentaire	M53PLC	M115PLC	M240PLC	M400PLC	M720PLC
clayette inox supplémentaire	M53PL	M115PL	M240PL	M400PL	M720PL
plateau inox perforé	M53PIP	M115PIP	M240PIP	M400PIP	M720PIP
caisson renforcé et 2 clayettes	-	-	M240R	M400R	M720R
plateau inox renforcé suppl. (max. 70 kg)	-	-	M240PIR	M400PIR	M720PIR
porte(s) avec hublot et éclairage intérieur	M53H	M115H	M240H	M400H	M720H
serrure de porte	M53S	M115S	M240S	M400S	M720S
joint de porte FKM, Viton® (T°max. 200°C)	BV402	BV402	-	-	-
étanchéification du caisson	M53ET	M115ET	-	-	-

(1) ajouter 150 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements - (2) temps de recouvrement de la température après ouverture de la porte pendant 30 secondes



2

autres accessoires	réf.	Prix HT
passages de câble		
Ø 10 mm haut	EC10H	
Ø 10 mm droite	EC10D	
Ø 10 mm gauche	EC10G	
Ø 10 mm arrière	EC10A	
Ø 30 mm haut	EC30H	
Ø 30 mm droite	EC30D	
Ø 30 mm gauche	EC30G	
Ø 30 mm arrière	EC30A	
Ø 50 mm haut	EC51H	
Ø 50 mm droite	EC51D	
Ø 50 mm gauche	EC51G	
Ø 50 mm arrière	EC51A	
Ø 100 mm droite	EC100D	
Ø 100 mm gauche	EC100G	
accessoires et options		
filtre HEPA	BV702	
sortie 4 à 20 mA	BV509	
Pt100 mobile	BV603	
canal température suppl.	BV605	
cartographies : voir page 837		

Incubateurs réfrigérés
+3° à +50°C

- **incubateurs compacts 90 litres ou 220 litres**
- **excellente homogénéité de température par circulation forcée**
- **interface RS232**
- **porte interne vitrée (suivant modèle)**



1



2

connexion PC et logiciel



RS232

L'interface RS232C permet la connexion d'un PC avec le logiciel PV2061 : affichage graphique des variations de la température interne, programmation de cycles de température, traitement et analyse des données, etc.

référence	Prix HT
PV2061 Logiciel de traitement et d'analyse des données	
PV2062 Câble de connexion pour PC	

Incubateur 90 litres électronique - convection forcée interface RS232C

- **gamme** : +3° à +50°C ±0,5°C
- régulateur électronique, affichage digital de la température, interface RS232C
- puissance : 150 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
  internes : 480 x 480 x h330 mm
  ext. : 550 x 600 x h590 mm / 29 kg

référence	Prix HT
PV2060 Enceinte 90 litres, RS232C	
PV2070 1 Enceinte 90 litres, RS232C, avec porte intérieure vitrée	

Incubateur 220 litres électronique - convection forcée interface RS232C

- **gamme :** +3° à +50°C ±0,5°C
- régulateur électronique, affichage digital de la température, interface RS232C
- puissance : 300 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
  internes : 440 x 470 x h990 mm
  ext. : 540 x 560 x h1300 mm / 40 kg

référence	Prix HT
PV2080 Enceinte 220 litres, RS232C	
PV2090 2 Enceinte 220 litres, RS232C, avec porte intérieure vitrée	

Incubateurs réfrigérés -5° à +50°C



- **régulateur électronique de température avec affichage digital**
- **sécurité de température**

- performants et économiques
- régulateur électronique de température PID et affichage digital
- circulation d'air assurée par ventilateur protégé par une grille en acier inox
- température : -5° à +50°C
- homogénéité : ±0,5°C
- affichage digital, résolution 0,1°C
- sécurité de température intégrée : coupure automatique en cas de dépassement de la température limite (60°C)
- caisson intérieur en matière plastique ABS
- extérieur en acier blanc peint époxy
- appareil livré avec certificat individuel constructeur reportant les essais de température

capacité utile	92 litres	247 litres
dim. internes (lxpxh)	**440 x 340 x h730 mm**	**510 x 410 x h1240 mm**
dim. externes (lxpxh)	502 x 508 x h895 mm	595 x 605 x h1525 mm
intérieur / extérieur	ABS blanc / acier blanc	ABS blanc / acier blanc
nb plateaux livrés / max.	3 / 6 plateaux	5 / 16 plateaux
puissance	540 W	700 W
poids	50 kg	110 kg
Incubateurs réfrigérés	**MINIKA100**	**MINIKA190**
plateau supplémentaire	**MPL100**	**MPL190**

Étuves réfrigérées -5° à +100°C

- **régulateur-programmateur incorporé multifonctions**
- **capacité de programmation : 2 programmes x 10 segments**



- **refroidissement** par transfert direct de l'air froid : recouvrement très rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- **excellente homogénéité de température** : chambre de préchauffage, temps de montée en température très court
- régulateur électronique, affichage digital, résolution 0,1°C
- programmateur horaire multifonctions de 0 à 99h 59min : démarrage différé, arrêt différé ou arrêt à température déterminée
- programmateur de température : 2 programmes de 10 segments
- semainier intégré avec fonction temps réel
- puissance de chauffe, vitesse de ventilation et rampe de montée en température réglables de 0 à 100 %
- sécurité de température classe 3.1 avec alarme visuelle et sonore, sécurité de température classe 3.3 en option
- caisson inox, porte intérieure complémentaire vitrée, parois intérieures à glissières intégrées, nettoyage facile, clayettes avec anses de transport, chargement et déchargement facilités
- interface RS422 : logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves page 836
- plateau inox fixe pour secoueur en option : permet de placer un agitateur-secoueur en toute sécurité, position en bas du caisson ou position à la demande

capacité utile	23 litres	53 litres	115 litres	240 litres	400 litres	720 litres
température	**0°C à +100°C**	**-5° à +100°C**	**-5° à +100°C**	**-5° à +100°C**	**-5° à +100°C**	**-5° à +100°C**
homogénéité à +5°C / 25°C / 40°C	±0,7 / 0,3°C / 0,3°C	±0,6 / 0,2°C / 0,3°C	±0,4 / 0,1°C / 0,2°C	±0,2 / 0,2°C / 0,2°C	±0,4 / 0,2°C / 0,3°C	±0,2 / 0,2°C / 0,2°C
stabilité à +5°C / +40°C	±0,2°C / ±0,2°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C
temps de montée en T° à 40°C	11 min	5 min	9 min			
temps de descente de 40°C à 5°C	61 min	58 min	83 min			
recouvrement de température(2)	5 min à 5°C / 2 min à 40°C	4 min à 5°C / 1 min à 40°C	5 min à 5°C / 1 min à 40°C	16 min à 4°C / 1 min à 37°C	14 min à 4°C / 3 min à 37°C	12 min à 4°C / 2 min à 37°C
dimensions internes (lxpxh) mm	**222 x p277 x h330 mm**	**400 x p330 x h400 mm**	**600 x p400 x h480 mm**	**650 x p485 x h785 mm**	**650 x p485 x h1270 mm**	**970 x p576 x h1250 mm**
nombre de portes	1 porte	1 porte	1 porte	1 porte	1 porte	2 portes
clayettes inox livrées / max.	2 / 3 clayettes	2 / 4 clayettes	2 / 5 clayettes	2 / 9 clayettes	2 / 15 clayettes	2 / 15 clayettes
charge max. par clayette / totale	10 kg / 25 kg	15 kg / 40 kg	20 kg / 50 kg	30 kg / 100 kg	30 kg / 100 kg	45 kg / 150 kg
puissance max. / alimentation	340 W / 230 V	460 W / 230 V	460 W / 230 V	1200 W / 230 V	1400 W / 230 V	2300 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh) mm	433 x p516(1) x h618	634 x p576(1) x h837	834 x p646(1) x h1022	925 x p850(1) x h1460	925 x p800(1) x h1945	1250 x p939(1) x h1925
poids à vide	44 kg	72 kg	105 kg	170 kg	220 kg	309 kg
Étuves réfrigérées	**KB23**	**KB53** 1	**KB115**	**KB240**	**KB400**	**KB720**
options et accessoires (autres options page 815)						
sécurité classe 3.3	-	**KB53C**	**KB115C**	**KB241C**	**KB400C**	**KB720C**
clayette inox supplémentaire	**KB23PL**	**KB53PL**	**KB115PL**	**KB241PL**	**KB400PL**	**KB720PL**
plateau inox perforé	**KB23PIP**	**KB53PIP**	**KB115PIP**	**KB241PIP**	**KB400PIP**	**KB720PIP**
plateau inox pour secoueur	-	**KB53PS**	**KB115PS**	**KB241PS**	**KB400PS**	**KB720PS**

(1) ajouter 64 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements - (2) après ouverture de la porte pendant 30 secondes

Incubateurs réfrigérés
illuminés en option

- **température : +3° à +40°C (+50°C / +60°C / +70°C en option)**
- **régulateur électronique, affichage LCD**
- **3 programmes de 6 segments**
- **éclairage simulation jour / nuit en option**

RS232


1


2

Incubateurs réfrigérés

- gamme de température :
  +3°C à +40°C
  +3°C à +50°C (option)
  +3°C à +60°C (option)
  +3°C à +70°C (option)
- **convection forcée (ventilation)**
- panneau de commande toujours accessible
- 1 régulateur par cuve
- dégivrage automatique
- excellente **isolation thermique**
- **excellente homogénéité de température**
- recouvrement rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- plateau en fil acier peint
- sécurité de température classe 1.0, classe 2.0, 3.1, 3.2 et 3.3 en option
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur (toit et panneaux latéraux) en inox gaufré, fond et panneau arrière en acier zingué
- **version "tout inox poli"** : sur demande

Régulateur-programmateur électronique

- régulateur-programmateur électronique de température, résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital : température, temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- horloge temps réel
- **interface RS232** pour transfert des données sur PC, logiciel (page 823) et câble (page 822)
- programmateur de température : capacité 3 programmes de 6 segments, fonctions enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h, pour chaque segment programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 99 h ou infini
- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Applications

- détermination de la DBO
- recherche en microbiologie
- culture de plantes ou micro-organismes à une température définie
- stockage de milieux ou d'échantillons pour des analyses physico-chimiques

Éclairage pour simulation jour / nuit (option)

- programmation éclairage "jour" / "nuit"
- température minimum
  sans éclairage : +3°C
  avec éclairage : +10°C
- éclairage par tubes fluo placés dans les parois de la cuve (couleur spécifique sur demande)

Options et accessoires spécifiques
(voir tableau ci-contre)

- porte intérieure vitrée, porte extérieure vitrée
- plateaux supplémentaires, tiroirs inox
- gamme étendue à +50°C, +60°C ou +70°C
- roulettes :
  Ø 50 mm jusqu'à 300 litres
  Ø 100 mm au-delà
- support avec roulettes Ø 80 mm
- dégivrage automatique en fonctionnement (légère augmentation de température)

Autres options et accessoires
(voir tableau page 822)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- passages de câble
- alarme d'ouverture de porte
- compteur d'ouverture de porte
- sécurité de température classe 2.0 ou 3.3
- interface RS422, RS485
- câbles RS232, RS422, RS485
- logiciel d'acquisition et de traitement des données
- imprimante standard ou thermique
- alarme acoustique de surchauffe ou de sous-chauffe, valeur limite réglable
- certificat d'étalonnage de température et cartographies : voir page 837

capacité	68 litres	150 litres	200 litres	250 litres
gamme de température	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C
stabilité	±0,2°C	±0,2°C	±0,3°C	±0,3°C
T°C min. avec éclairage(1)	+10°C	+10°C	+10°C	+10°C
dim. int. (lxpxh) mm	470 x 300 x 430 mm	520 x 420 x 660 mm	520 x 420 x 860 mm	520 x 420 x 1060 mm
nb. porte	1 porte	1 porte	1 porte	1 porte
nb. grilles livrées / max.	2 / 2 grilles	3 / 4 grilles	3 / 4 grilles	4 / 6 grilles
charge max. grille / total	8 kg / 20 kg	8 kg / 30 kg	8 kg / 40 kg	8 kg / 40 kg
int. / ext. version stand.	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy
int. / ext. version inox	inox / inox **gaufré**	inox / inox **gaufré**	inox / inox **gaufré**	inox / inox **gaufré**
éclairage jour / nuit (1)	2 x tubes fluo	6 x tubes fluo	6 x tubes fluo	6 x tubes fluo
dim. ext. (lxpxh) mm	550 x 650 x 600 mm	600 x 600 x 850 mm	600 x 600 x 1050 mm	600 x 600 x 1250 mm
poids total à vide	30 kg	48 kg	52 kg	61 kg
puissance max. / alim.	160 W / 230 V	170 W / 230 V	170 W / 230 V	330 W / 230 V
Incubateurs standard	ERX70A 1	ERX150A	ERX200A	ERX250A
Incubateurs tout inox	ERX70B	ERX150B	ERX200B	ERX250B
options et accessoires				
porte interne en verre	ERX7001	ERX15001	ERX20001	ERX25001
porte externe en verre	ERX7002	ERX15002	ERX20002	ERX25002
plateau fil acier suppl.	ERX7003	ERX15003	ERX20003	ERX25003
plateau perforé	-	ERX15004	ERX20004	ERX25004
éclairage jour / nuit	ERX7005	ERX15005	ERX20005	ERX25005
option temp. max. +50°C	ERX7006	ERX15006	ERX20006	ERX25006
option temp. max. +60°C	ERX7007	ERX15007	ERX20007	ERX25007
option temp. max. +70°C	ERX7012	ERX15012	ERX20012	ERX25012
dégivrage automatique	ERX7008	ERX15008	ERX20008	ERX25008
tiroir acier inox.	ERX7009	ERX15009	ERX20009	ERX25009
roulettes	ERX7010	ERX15010	ERX20010	ERX25010
table avec roulettes	ERX7011	ERX15011	ERX20011	ERX25011

capacité	300 litres	493 litres	625 litres	1365 litres
gamme de température	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C
stabilité	±0,3°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,3°C
T°C min. avec éclairage(1)	+10°C	+10°C	+10°C	+10°C
dim. int. (lxpxh) mm	520 x 420 x 1260 mm	510 x 640 x 1510 mm	600 x 690 x 1510 mm	1310 x 690 x 1510 mm
nb. porte	1 porte	1 porte	1 porte	2 portes
nb. grilles livrées / max.	4 / 7 grilles	3 / 11 grilles	3 / 11 grilles	2 x 3 / 11 grilles(2)
charge max. grille / total	8 kg / 60 kg	20 kg / 100 kg	30 kg / 150 kg	30 kg / 300 kg
int. / ext. version stand.	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy
int. / ext. version inox	inox / inox **gaufré**	inox / inox **gaufré**	inox / inox **gaufré**	inox / inox **gaufré**
éclairage jour / nuit (1)	8 x tubes fluo	10 x tubes fluo	10 x tubes fluo	15 x tubes fluo
dim. ext. (lxpxh) mm	600 x 600 x 1450 mm	635 x 810 x 2025 mm	725 x 860 x 2025 mm	1440 x 860 x 2025 mm
poids total à vide	66 kg	105 kg	115 kg	195 kg
puissance max. / alim.	330 W / 230 V	400 W / 230 V	400 W / 230 V	550 W / 230 V
Incubateurs standard	ERX300A	ERX500A	ERX700A	ERX980A
Incubateurs tout inox	ERX300B	ERX500B	ERX700B	ERX980B 2
options et accessoires				
porte interne en verre	ERX30001	ERX50001	ERX70001	ERX98001
porte externe en verre	ERX30002	ERX50002	ERX70002	ERX98002
plateau fil acier suppl.	ERX30003	ERX50003	ERX70003	ERX98003
plateau perforé	ERX30004	ERX50004	ERX70004	ERX98004
éclairage jour / nuit	ERX30005	ERX50005	ERX70005	ERX98005
option temp. max. +50°C	ERX30006	ERX50006	ERX70006	ERX98006
option temp. max. +60°C	ERX30007	ERX50007	ERX70007	ERX98007
option temp. max. +70°C	ERX30011	ERX50011	ERX70011	ERX98011
dégivrage automatique	ERX30008	ERX50008	ERX70008	ERX98008
tiroir acier inox.	ERX30009	ERX50009	ERX70009	ERX98009
roulettes	ERX30010	ERX50010	ERX70010	ERX98010

(1) éclairage en option - (2) 2 colonnes avec 3 grilles chacune

Incubateurs réfrigérés multi-cuves
illuminés en option

- **température : +3° à +40°C (+50°C / +60°C / +70°C en option)**
- **régulateur électronique, affichage LCD**
- **3 programmes x 6 segments**
- **éclairage simulation jour / nuit en option**

RS232



1 2 3 4 5 6

Incubateurs réfrigérés

- gamme de température :
  +3°C à +40°C
  +3°C à +50°C (option)
  +3°C à +60°C (option)
  +3°C à +70°C (option)
- **convection forcée (ventilation)**
- panneau de commande toujours accessible
- 1 régulateur par cuve
- dégivrage automatique
- excellente **isolation thermique**
- **excellente homogénéité de température**
- recouvrement rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- plateau en fil acier peint
- sécurité de température classe 1.0, classe 2.0, 3.1, 3.2 et 3.3 en option
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur en inox poli (toit et panneaux latéraux), fond et panneau arrière en acier zingué

Régulateur-programmateur de température

- régulateur-programmateur électronique de température, résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital : température, temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- horloge temps réel
- **interface RS232** pour transfert des données sur PC, logiciel (page 823) et câble (page 822)
- programmateur de température : capacité 3 programmes de 6 segments, fonctions enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h, pour chaque segment programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 99 h ou infini
- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Applications

- détermination de la DBO
- recherche en microbiologie
- culture de plantes ou micro-organismes à une température définie
- stockage de milieux ou d'échantillons pour des analyses physico-chimiques

Éclairage pour simulation jour / nuit (option)

- programmation éclairage "jour" / "nuit"
- température minimum
  sans éclairage : +3°C
  avec éclairage : +10°C
- éclairage par tubes fluo placés dans les parois de la cuve (couleur spécifique sur demande)
- **incubateur multi-cuve : prévoir 1 système d'éclairage par cuve**

Options et accessoires spécifiques
(voir tableau ci-contre)

- porte intérieure vitrée, porte extérieure vitrée
- plateaux supplémentaires, tiroirs inox
- gamme étendue à +50°C, +60°C ou +70°C
- roulettes : Ø 50 mm jusqu'à 300 litres, Ø 100 mm au-delà
- support avec roulettes Ø 80 mm
- dégivrage automatique en fonctionnement (légère augmentation de température)
- **incubateurs multi-cuve : prévoir 1 option par cuve**

Autres options et accessoires
(voir tableau page 822)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- passages de câble
- alarme d'ouverture de porte
- compteur d'ouverture de porte
- sécurité de température classe 2.0 ou 3.3
- interface RS422, RS485
- câbles RS232, RS422, RS485
- logiciel : acquisition et traitement des données
- imprimante standard ou thermique
- alarme acoustique de surchauffe ou de sous-chauffe, valeur limite réglable
- certificat d'étalonnage de température et cartographies : voir page 837
- **incubateurs multi-cuve : prévoir 1 option par cuve**

incubateurs réfrigérés avec cuves superposées : +3° à +40°C (+50°, +60°C ou +70°C en option)

capacité	2 x 68 litres	3 x 68 litres	2 x 150 litres	150 + 200 litres
gamme de température	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C
stabilité	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C / ±0,3°C
temp. mini avec éclair.(1)	+10°C	+10°C	+10°C	+10°C
dim. int. (lxpxh) mm	2 x (470 x p300 x h430)	3 x (470 x p300 x h430)	2 x (480 x p460 x h745)	480xp460 x h745 / 510xp450 x h920
dim. ext. (lxpxh) mm	550 x p650 x h1170	550 x p650 x h1740	600 x p600 x h1670	600 x p600 x h1870
nb. grilles livrées / max.	2x (2 / 2) grilles	3x (2 / 2) grilles	2x (3 / 4) grilles	2x (3 / 4) grilles
charge max. grille / total	8 kg / 40 kg	8 kg / 120 kg	8 kg / 60 kg	8 kg / 70 kg
int. / ext. version stand.	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy
int. / ext. version inox	inox / inox poli	inox / inox poli	inox / inox poli	inox / inox poli
éclairage jour / nuit(1)	2 x 2 tubes fluo	3 x 2 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo
poids total à vide	65 kg	100 kg	100 kg	105 kg
puissance max. / alim.	320 W / 230 V	480 W / 230 V	350 W / 230 V	350 W / 230 V
Incubateurs standard	ERX270A [1]	ERX370A [2]	ERX2150A [3]	ERX150200A [4]
Incubateur tout inox	ERX270B	ERX370B	ERX2150B	ERX150200B
options et accessoires par cuve (pour équiper les 2 ou 3 cuves, complétez avec 2 ou 3 x la référence)				
porte intérieure en verre	ERX27001	ERX27001	ERX215001	ERX15020001
porte externe en verre	ERX27002	ERX27002	ERX215002 [7]	ERX15020002
plateau fil acier suppl.	ERX27003	ERX27003	ERX215003	ERX15020003
plateau perforé	-	-	ERX215004	ERX15020004
éclairage jour / nuit	ERX27005	ERX27005	ERX215005	ERX15020005
option temp. max. +50°C	ERX27006	ERX27006	ERX215006	ERX15020006
option temp. max. +60°C	ERX27007	ERX27007	ERX215007	ERX15020007
option temp. max. +60°C	ERX27011	ERX27011	ERX215011	ERX15020011
tiroir acier inox.	ERX27009	ERX27009	ERX215009	ERX15020009
roulettes	ERX27010	ERX27010	ERX215010	ERX15020010

(1) éclairage en option

incubateurs réfrigérés avec cuves superposées : +3° à +40°C (+50°, +60°C ou +70°C en option)

capacité	150 + 250 litres	2 x 200 litres	2 x 294 litres
gamme de température	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C
stabilité	±0,3°C	±0,3°C	±0,5°C
temp. mini avec éclair.(1)	+10°C	+10°C	+10°C
dim. int. (lxpxh) mm	520 x p420 x h660 / 520 x p420 x h1060	2 x (510 x p450 x h920)	2 x (600 x p700 x h700)
dim. ext. (lxpxh) mm	600 x p600 x h2070	600 x p600 x h2070	720 x p860 x h2025
nb. grilles livrées / max.	2x (3 / 4) grilles	2x (3 / 4) grilles	2x (2 / 6) grilles
charge max. grille / total	8 kg / 80 kg	8 kg / 80 kg	30 kg / 120 kg
int. / ext. version stand.	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy
int. / ext. version inox	inox / inox poli	inox / inox poli	inox / inox poli
éclairage jour / nuit(1)	2 x 6 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo
poids total à vide	115 kg	110 kg	162 kg
puissance max. / alim.	350 W / 230 V	350 W / 230 V	800 W / 230 V
Incubateurs standard	ERX150250A [5]	ERX2200A [6]	ERX2300A
Incubateur tout inox	ERX150250B	ERX2200B	ERX2300B
options et accessoires par cuve (pour équiper les 2 cuves, complétez avec 2 x la référence)			
porte intérieure en verre	ERX15025001	ERX220001	ERX230001
porte externe en verre	ERX15025002	ERX220002	ERX230002
plateau fil acier suppl.	ERX15025003	ERX220003	ERX230003
plateau perforé	ERX15025004	ERX220004	ERX230004
éclairage jour / nuit	ERX15025005	ERX220005	ERX230005
option temp. max. +50°C	ERX15025006	ERX220006	ERX230006
option temp. max. +60°C	ERX15025007	ERX220007	ERX230007
option temp. max. +70°C	ERX15025011	ERX220011	ERX230011
tiroir acier inox.	ERX15025009	ERX220009	ERX230009
roulettes	ERX15025010	ERX220010	ERX230010

(1) éclairage en option



[3] + [7]

Incubateurs réfrigérés / illuminés
0° à +70°C / +5° à +60°C

- **régulateur-programmateur-semainier multifonctions**
- **capacité de programmation : 2 programmes x 10 segments**
- **système d'éclairage sous les clayettes**



1

Température

- **système de refroidissement par** transfert direct de l'air froid vers la chambre, recouvrement très rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- **excellente homogénéité de température** : chambre de préchauffage, temps de montée en température très court
- régulateur électronique, affichage digital, résolution 0,1°C
- programmateur horaire multifonctions de 0 à 99h 59min, démarrage différé, arrêt différé ou arrêt à température déterminée
- semainier intégré avec fonction temps réel
- programmateur de temp. : 2 programmes de 10 segments
- puissance de chauffe, vitesse de ventilation et rampe de montée en température réglables de 0 à 100 %
- sécurité de température classe 3.1 avec alarme visuelle et sonore, sécurité de température classe 3.3 en option

Éclairage

- éclairage par cassettes d'illumination placées sous les plateaux, équipées de 5 lampes lumière du jour (lampes de croissance Fluora et arabidopsis en option)
- réglage de la puissance d'éclairage programmable ou manuellement sur panneau de contrôle.
- simulation d'éclairage jour/nuit programmable sur une semaine
- diffusion optimale de la lumière à l'intérieur de la chambre

Caractéristiques générales

- caisson inox, porte intérieure complémentaire vitrée, parois intérieures à glissières intégrées, nettoyage facile, clayettes avec anses de transport, chargement et déchargement facilités
- interface RS422 : logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves page 836
- plateau inox fixe pour secoueur en option : permet de placer un agitateur-secoueur en toute sécurité, position en bas du caisson ou position à la demande

capacité utile		247 litres	400 litres	698 litres
température	0% éclairage	0 à +70°C	0 à +70°C	0 à +70°C
	100% éclairage	+5° à +60°C	+5° à +60°C	+5° à +60°C
homogénéité à	0% / 100% éclairage	±0,5°C / ±0,5°C	±0,5°C / ±1,5°C	±0,5°C / ±1°C
stabilité à	0% / 100% éclairage	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C / ±0,1°C
illumination jour / fluora / arabidopsis		10000 / 7500 / 11000 lux	10000 / 6500 / 10000 lux	14200 / 10500 / 14000 lux
dimensions internes (lxpxh) mm		650 x 485 x h785 mm	650 x 485 x h1270 mm	970 x 576 x h1250 mm
clayettes inox livrées / max.		2 / 7 clayettes	3 / 12 clayettes	3 / 12 clayettes
charge max. par clayette / totale max.		30 kg / 100 kg	30 kg / 120 kg	45 kg / 150 kg
nombre de portes		1 porte	1 porte	2 portes
cassettes éclairage à position variable		2 cassettes (x 5 lampes)	3 cassettes (x 5 lampes)	3 cassettes (x 5 lampes)
puissance maximum / alimentation		1400 W / 230 V	1600 W / 230 V	2700 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh) mm		925 x 800(1) x h1460	925 x 800(1) x h1945	1249 x 887(1) x h1924
poids de l'étuve		202 kg	267 kg	377 kg
Incubateurs réfrigérés illuminés		KBW240 1	KBW400	KBW720
options et accessoires (autres options page 815)				
sécurité classe 3.3		KB241C	KB400C	KB720C
clayette inox. supplémentaire		KB241PL	KB400PL	KB720PL
plateau inox perforé		KB241PIP	KB400PIP	KB720PIP
plateau spécial pour secoueur		KB241PS	KB400PS	KB720PS

(1) ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Incubateurs réfrigérés et illuminés à humidité contrôlée

▶ **programmation : 25 programmes de 100 segments (500 max.)**





éthernet RJ45

1

Température

- refroidissement par transfert direct de l'air froid vers la chambre, recouvrement très rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- **excellente homogénéité de température** : chambre de préchauffage, temps de montée en température très court
- régulateur électronique, affichage digital
- programmateur de température : 25 programmes de 100 segments (500 segments max.)
- semainier intégré avec fonction temps réel
- puissance de chauffe, vitesse de ventilation et rampe de montée en température réglables de 0 à 100 %
- sécurité de température classe 3.1 avec alarme visuelle et sonore, sécurité de température classe 3.3 en option

Éclairage (série KBWF)

- simulation d'éclairage jour/nuit programmable sur une semaine
- KBWF240 : éclairage assuré par 2 cassettes à position variable ; chaque cassette équipée de 5 lampes fluorescentes lumière du jour (standard), lampes type Fluora et arabidopsis en option ; réglage de l'intensité manuel ou programmable
- KBWF720 - éclairage assuré par 10 lampes dans les contre-portes, lampes type Fluora® 36 W (autres modèles sur demande), réglage de puissance d'éclairage à 3 positions 0 - 50% - 100%

Humidité

- régulateur électronique d'humidité avec systèmes d'humidification et de déshumidification
- humidificateur par projection de vapeur, collecteur d'eau de condensation, dégivrage automatique

Caractéristiques générales

- caisson en inox 1.4301, porte interne complémentaire vitrée
- parois internes à glissières intégrées : nettoyage facile, clayettes avec anses de transport : chargement et déchargement facilités
- **interface éthernet ou RS422** : voir logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves page 836

capacité utile		102 litres	247 litres	698 litres
dimensions internes (lxpxh) mm		600 x p351 x h483	650 x p470 x h785	970 x p576 x h1250
dimensions externes (lxpxh) mm		880 x p647(1) x h1048	925 x p800(1) x h1460	1249 x p920(1) x h1924
nombre de clayettes livrées / max.		2 / 5 clayettes	2/9 (KBF) - 2/7 (KBWF)	2/15 (KBF) - 3/12 (KBWF)
charge max. par clayette / totale		30 kg / 100 kg	30 kg / 100 kg	45 kg / 150 kg
nombres de portes ext. / int.		1 / 1	1 / 1	2 / 2
gamme KBF - réfrigérée - humidité contrôlée				
gamme T°	sans humidité	0 à +70°C	0 à +70°C	0 à +70°C
	avec humidité	+10 à +70°C	+10 à +70°C	+10 à +70°C
gamme d'humidité		10 à 80% HR	10 à 80% HR	10 à 80% HR
stabilité de température sans/avec hum.		±0,1°C / ±0,2°C	±0,1°C / ±0,1°C	±0,1°C
homogénéité de T° à 25°C / 40°C		±0,2 / 0,2°C	±0,3 / 0,3°C	±0,2 / 0,2°C
homogénéité humidité		±≤ 2% HR	±1,5% HR	±≤ 1,5% HR
recouv. à 25°C - 60% HR / 40°C - 75% HR(2)		15 min / 8 min	4 min / 5 min	2 min / 6 min
puissance max. / alimentation / poids		2000 W / 230 V / 129 kg	2100 W / 230 V / 184 kg	3100 W / 230 V / 309 kg
interface		éthernet	éthernet	éthernet
Étuves réfrigérées à humidité contrôlée		KBF115	KBF240 1	KBF720
gamme KBWF - réfrigérée - illuminée - humidité contrôlée				
gamme T°	sans humidité / sans éclairage	-	0 à +70°C	0 à +70°C
	sans humidité / avec éclairage	-	+10 à +60°C	+10 à +60°C
	avec humidité / sans éclairage	-	+10 à +70°C	0 à +70°C
	avec humidité / avec éclairage	-	+10 à +60°C	+10 à +60°C
gamme humidité	sans éclairage	-	10 à 80% HR	10 à 80% HR
	avec éclairage	-	10 à 75% HR	10 à 75% HR
homogénéité avec éclair. avec humidité		-	±0,5°C	±1,5°C
stabilité avec humidité et éclairage		-	±0,1°C	±0,5°C
illumination : jour / fluora / arabidopsis		-	10000 / 6500 / 10000 lux	14200 / 10500 / 14400 lux
nombre de lampes		-	2 cassettes x 5 lampes	3 cassettes x 5 lampes
puissance max. / alimentation / poids		-	2420 W / 230 V / 214 kg	3500 W / 230 V / 374 kg
interface		-	RS422	RS422
Étuves réfrigérées illuminées et humidité		-	KBWF240	KBWF720
options et accessoires pour gammes KBF et KBWF (autres options page 815)				
clayette inox. supplémentaire		KB115PL	KB241PL	KB720PL
plateau inox perforé		KB115PIP	KB241PIP	KB720PIP
sécurité de température classe 3.3		KB115C	KB241C	KB720C
plateau suppl. pour caisson renforcé (KBF)		-	KB241PR	KB720PR

(1) ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements - (2) temps de recouvrement après ouverture de la porte 30 s
(3) seulement pour KBWF720

Chambres climatiques, réfrigérées, illuminées, à humidité contrôlée pour photostabilité ICH

Chambre climatiques ICH

- conditions climatiques constantes
- éclairage par 2 cassettes à position variable type Synergy Light™ : homogénéité de lumière exceptionnelle sur l'ensemble de la surface utile
- l'augmentation de chaleur due à la lumière est contrôlée par une réfrigération intégrée

Chambres climatiques ICH-LQC

- mêmes caractéristiques que la gamme ICH mais avec la fonction de **contrôle quantique de la lumière** (LQC)
- simulation électronique de l'actinométrie chimique selon l'ICH Q1B grâce à 2 capteurs sphériques non directionnels qui captent la quantité de lumière disponible en un point donné de la chambre (extinction automatique de la source de lumière une fois la valeur définie atteinte)

Température

- porte vitrée intérieure
- **refroidissement** : transfert direct de l'air froid vers la chambre, recouvrement très rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- **excellente homogénéité de température** : chambre de préchauffage, temps de montée en température très court
- régulateur électronique, affichage digital
- programmateur de température : 25 programmes de 100 segments (500 segments max.)
- puissance de chauffe, vitesse de ventilation et rampe de montée en température réglables de 0 à 100 %
- sécurité de température classe 3.1 avec alarme visuelle et sonore, sécurité de température classe 3.3 en option

Humidité

- système d'humidification et de déshumidification réglé par microprocesseur équipé d'un détecteur d'humidité capacitif adapté pour les tests de stabilité conformément à la norme ICH Q1A (R2)
- humidificateur par projection de vapeur, collecteur d'eau de condensation, dégivrage automatique, kit arrivée d'eau inclus

Caractéristiques générales

- caisson en inox 1.4301, porte interne complémentaire vitrée
- parois internes à glissières intégrées : nettoyage facile, clayettes avec anses de transport, chargement et déchargement facilités
- interface éthernet : logiciel pour la surveillance et la programmation des étuves page 836
- passage de câble Ø30 mm



capacité utile			247 litres	700 litres
gamme T°	sans humidité	sans éclairage	**0 à +70°C**	**-5 à +100°C**
		avec éclairage	**+10 à +60°C**	**+5 à +100°C**
	avec humidité	sans éclairage	**+10 à +70°C**	**+20 à +90°C**
		avec éclairage	**+10 à +60°C**	**+20 à +90°C**
gamme humidité		sans éclairage	**10 à 80 %HR** ±1,5% HR	**10 à 90% HR** ±1,5% HR
		avec éclairage	**10 à 75 %HR** ±1,5% HR	**10 à 90% HR** ±1,5% HR
homogénéité			±0,6°C à 25°C / ±0,6°C à 40°C(1)	±0,4°C (0% HR) / ±1°C avec HR
stabilité			±0,2°C à 25°C / ±0,2°C à 40°C(1)	±0,1°C (chauffage) / ±0,5°C (froid)
temps de recouvrement (avec éclairage) (2)			4 min (à 25°C - 60% HR)	4 min (à 50°C)
temps de chauffage / refroidissement				28 min (37°C) / 35 min (10°C)
interface			éthernet	éthernet
dimensions internes (lxpxh) mm			**650 x p485 x h785 mm**	**1000 x p600 x h1168 mm**
portes			1 porte	2 portes
clayettes livrées / max.			2 / 7 clayettes	2 / 14 clayettes
charge max. par clayette / totale			30 kg / 100 kg	45 kg / 120 kg
cassettes d'illumination			2 cassettes illumination	2 cassettes illumination
éclairage conforme ICH pour test stabilité			7500 lux / 1,4 W/m² UVA	4000 lux / 1,7 W/m² UVA
puissance max. / alimentation			2400 W / 230 V	2950 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh) mm			925 x p800(3) x h1460 mm	1234 x p867(3) x h1816 mm
poids total			213 kg	345 kg
Chambres climatiques ICH			**KBFI240**	**KBFI720**
Chambres climatiques ICH / LQC			**KBWFI240**	**KBWFI720** 1
options et accessoires : sur demande				

(1) avec illumination, 60% HR à 25°C et 75% HR à 40°C - (2) temps de recouvrement après ouverture de la porte pendant 30 secondes
(3) ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements

Options et accessoires pour incubateurs réfrigérés Binder®
gammes KB - KBW - KBF - KBWF



Sécurité

1 sécurité du clavier : permet d'éviter un déréglage intempestif des paramètres de programmation

Dispositifs d'installation et serrures

2 jeu de 4 cales pour superposer deux étuves
3 serrure de porte

Prises, éclairage interne

4 prise 230 V interne
5 éclairage interne simple, puissance 15 W ou 30 W suivant modèle (ne pas confondre avec l'illumination des étuves illuminées KBF, KBW, KBWF)

Interfaces, convertisseurs, sortie enregistreur

8 module équipé de 2 relais (contacts secs) programmables par le programmateur de température, sortie prise DIN 6 pôles
9 interface Ethernet : permet la connexion de l'étuve en réseau local Ethernet
10 interface RS422 : permet la connexion de l'étuve à un ordinateur en transformant la sortie éthernet de l'étuve en RS422
11 module équipé d'un relais (contacts secs) programmable par le programmateur de température et d'humidité, avec alarme sonore, sortie prise DIN 6 pôles

Capteurs de température

12 sonde de température Pt100 mobile avec câble souple placée à l'intérieur du caisson, report de connexion à l'arrière de l'étuve par prise Lemo, pour mesure de la température effective directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson

accessoires et options	rep.	KB	KBF	KBW	KBWF	réf.	Prix HT
accessoires et options pour étuves 20 litres							
module 2 contacts secs	8	•				BV511	
serrure de porte	3	•				KB23S	
accessoires et options pour étuves 53 litres							
jeu de 4 cales	2	•				BV301	
Pt100 mobile	12	•				BV603	
prise interne 230 V	4	•				BV401	
éclairage intérieur 15 W	6	•				KB53L	
module 2 contacts secs	10	•				BV511	
serrure de porte	3	•				KB53S	
accessoires et options pour étuves 115 litres							
jeu de 4 cales	2	•				BV301	
Pt100 mobile	12	•				BV603	
Pt100 mobile	12		•			BV607	
prise interne 230 V	4	•	•			BV401	
éclairage intérieur 15 W	6	•				KB115L	
module 2 contacts secs	8	•				BV511	
relais alarme °C / HR	11		•			BV517	
interface RS422	10		•			BV805	
sécurité clavier	1		•			BV806	
serrure de porte	3	•				KB115S	
accessoires et options pour étuves 240 litres							
Pt100 mobile	12	•		•		BV607	
prise interne 230 V	4	•	•			BV403	
éclairage intérieur 15 W	6		•			KB240L	
module 2 contacts secs	8			•		BV522	
module 2 contacts secs	8	•				BV512	
relais alarme °C / HR	11		•		•	BV519	
interface RS422	10		•			BV805	
interface éthernet	9	•		•	•	BV800	
sécurité clavier	1		•			BV806	
serrure de porte	3	•	•	•	•	KB241S	
accessoires et options pour étuves 400 litres							
Pt100 mobile	12	•		•		BV607	
prise interne 230 V	4	•		•		BV403	
module 2 contacts secs	8	•		•		BV522	
interface éthernet	9	•		•		BV800	
serrure de porte	3	•		•		KB241S	
accessoires et options pour étuves 720 litres							
Pt100 mobile	12	•	•	•	•	BV607	
prise interne 230 V	4	•	•		•	BV404	
éclairage intérieur 30 W	6		•			KBF720L	
module 2 contacts secs	8			•		BV523	
module 2 contacts secs	8	•				BV524	
relais alarme °C / HR	11		•		•	BV525	
interface éthernet	9	•	•	•	•	BV800	
sécurité clavier	1		•			BV806	
serrure de porte	3	•	•	•	•	KB730S	

Passage de câble

13 passages de câble munis d'un obturateur en silicone, 4 diamètres disponibles, 4 positions d'installation possibles

passages de câble	rep.	KB	KBF	KBW	KBWF	réf.	Prix HT
passages de câbles pour étuves 20, 53 et 115 litres							
Ø 10 mm haut	13	•				KB10H	
Ø 10 mm droite	13	•				KB10D	
Ø 10 mm gauche	13	•				KB10G	
Ø 10 mm arrière	13	•				KB10A	
Ø 30 mm haut	13	•	•			KB29H	
Ø 30 mm droite	13	•	•			KB29D	
Ø 30 mm gauche	13	•	•			KB29G	
Ø 30 mm arrière	13	•				KB29A	
Ø 50 mm haut	13	•	•			KB50H	
Ø 50 mm droite	13		•			KB51D	
Ø 50 mm gauche	13		•			KB51G	
Ø 50 mm arrière	13	•				KB50A	
Ø 100 mm haut (1)	13	•	•			KB100H	
passages de câbles pour étuves 240 litres							
Ø 30 mm haut	13	•	•	•	•	KB30H	
Ø 30 mm droite	13	•	•	•	•	KB30D	
Ø 30 mm gauche	13	•	•	•	•	KB30G	
Ø 50 mm haut	13	•	•	•	•	KB51H	
Ø 50 mm droite	13	•	•	•	•	KB51D	
Ø 50 mm gauche	13	•	•	•	•	KB51G	
Ø 100 mm haut	13	•	•	•	•	KB101H	
passages de câbles pour étuves 400 et 720 litres							
Ø 30 mm haut	13	•	•	•	•	KB29H	
Ø 30 mm droite	13	•	•	•	•	KB29D	
Ø 30 mm gauche	13	•	•	•	•	KB29G	
Ø 50 mm haut	13	•	•	•	•	KB50H	
Ø 50 mm droite	13	•	•	•	•	KB52D	
Ø 50 mm gauche	13	•	•	•	•	KB52G	
Ø 100 mm haut	13	•	•	•	•	KB100H	

(1) sauf KB23

Incubateurs réfrigérés
-10° à +70°C / -10° à +100°C

- convection forcée
- éclairage simulation jour / nuit en option
- régulateur-programmateur de température type "Standard" ou type "Top" à écran LCD couleur tactile et interface USB
- version tout inox, intérieur et extérieur

RS232

USB

éthernet RJ45

internet



intérieur inox, extérieur acier peint



intérieur inox, extérieur inox



Nouvelle génération d'incubateurs réfrigérés

- **excellente homogénéité de température à l'intérieur de la chambre**
- retour rapide de la température programmée après ouverture de la porte
- panneau de commande toujours accessible
- **parfaite isolation thermique**
- plateaux en fil d'acier
- modèle à convection forcée par ventilateur intégré automatique
- clapet d'aération réglable manuellement par bouton sur l'avant de l'appareil (Ø37 mm max.)
- arrêt automatique ventilateur en fin de cycle
- **caisson intérieur en acier inox**
- dégivrage automatique à lancement manuel : à effectuer à vide, température maintenue entre +20 et +30°C
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- horloge temps réel
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur (toit et panneaux latéraux) en inox, fond et panneau arrière en acier zingué
- modèles 400 et 750 litres avec roulettes

Gamme EKX avec régulateur-programmateur électronique de type "Standard"



- **température : 0 à +70°C / -10 à +70°C** avec surpuissance de froid
- régulateur-programmateur électronique de température résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital LCD de la température, et du temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- sécurité de température classe 2.0, classe 3.3 en option
- **interface RS232** pour transfert des données sur PC, logiciel et câble en option (voir page 836)
- **programmateur de température** : capacité 3 programmes x 6 segments, fonctions enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h

  pour chaque segment de programme :
  - programmation des temps de montée et descente en température
  - programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 999 h
  - programmation de la puissance de la ventilation de 10 à 100 %
- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Gamme EKY avec régulateur-programmateur électronique de type "TOP" et écran tactile



interface USB sur panneau frontal

mêmes caractéristiques que la gamme EKX, auxquelles ont été ajoutées :

- **gamme T°C : 0 à +100°C / -10 à +100°C** (avec surpuissance de froid)
- **écran graphique tactile LCD couleur**
- sécurité de température **classe 3.3**
- mémorisation des données et rappel à l'écran sous forme de tableaux ou de graphiques
- programmateur de T°: 5 programmes x 9 segments (fonctions enchaînement et cycles)
- clapet d'aération motorisé programmable à travers l'écran tactile (ouv. max. Ø37 mm)
- **BPL** : accès par identifiant et mot de passe, compte administrateur etc.
- **interface USB** : placée sur la plaque frontale, connexion support de mémoire externe pour mémorisation directe ou connexion PC
- **interface éthernet** : connexion directe au réseau local, contrôle et récupération des données par le réseau local ou via Internet avec logiciel IPELT : **description page 824**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

capacité utile	56 litres	112 litres	245 litres	424 litres	749 litres
gammes de température Standard / TOP (1)	-10 à +70°C / -10 à +100°C	-10 à +70°C / -10 à +100°C	-10 à +70°C / -10 à +100°C	-10 à +70°C / -10 à +100°C	-10 à +70°C / -10 à +100°C
homogénéité à 10°C / 37°C	±0,6°C / ±0,3°C	±0,6°C / ±0,3°C	±0,6°C / ±0,3°C	±0,7°C / ±0,4°C	±0,7°C / ±0,5°C
stabilité à 10°C / 37°C	±0,4°C / ±0,1°C	±0,4°C / ±0,1°C	±0,5°C / ±0,2°C	±0,7°C / ±0,3°C	±0,7°C / ±0,5°C
dimensions internes (lxpxh) mm	395 x p360 x h395 mm	460 x p450 x h540 mm	600 x p510 x h800 mm	800 x p510 x h1040 mm	1040 x p600 x h1200 mm
nombre de portes	1 porte	1 porte	2 portes	2 portes	2 portes
nombre de plateaux livrés / max.	2 / 5 plateaux	2 / 7 plateaux	3 / 10 plateaux	3 / 14 plateaux	5 / 16 plateaux
charge max. par plateau / totale	10 kg / 40 kg	10 kg/ 60 kg	10 kg / 90 kg	10 kg / 120 kg	10 kg / 140 kg
poids total à vide	69 kg	90 kg	140 kg	185 kg	275 kg
dimensions externes (lxpxh) mm	590 x 560 x h950 mm	650 x 650 x h1095 mm	815 x 710 x h1420 mm	1015 x 710 x h1750 mm	1255x810xh1900 mm
puissance max. / alimentation	400 W / 230 V	400 W / 230 V	800 W / 230 V	1200 W / 230 V	1800 W / 230 V
incubateurs réfrigérés - gamme EKX avec régulateur-programmateur de type "standard"					
température	0 à +70°C	0 à +70°C	0 à +70°C	0 à +70°C	0 à +70°C
temp. avec option surpuissance de froid	-10 à +70°C	-10 à +70°C	-10 à +70°C	-10 à +70°C	-10 à +70°C
Incubateurs - extérieur en acier peint	EKX53A	EKX115A	EKX240A	EKX400A	EKX750A
Incubateurs - extérieur en acier inox	EKX53B	EKX115B	EKX240B	EKX400B	EKX750B
incubateurs réfrigérés - gamme EKY avec régulateur-programmateur de type "TOP"					
température	0 à +100°C	0 à +100°C	0 à +100°C	0 à +100°C	0 à +100°C
temp. avec option surpuissance de froid	-10 à +100°C	-10 à +100°C	-10 à +100°C	-10 à +100°C	-10 à +100°C
Incubateurs - extérieur en acier peint	EKY53A	EKY115A	EKY240A	EKY400A	EKY750A
Incubateurs - extérieur en acier inox	EKY53B	EKY115B	EKY240B	EKY400B	EKY750B
option éclairage simulation jour / nuit pour gammes EKX et EKY					
système 2 tubes dans le plafond	EKX53001	-	-	-	-
système 3 tubes dans le plafond	-	EKX11502	-	-	-
système 5 tubes dans la contre-porte	EKX53003	-	-	-	-
système 6 tubes dans la contre-porte	-	EKX11504	EKX24005	-	-
système 8 tubes dans la contre-porte	-	-	EKX24006	EKX40006	EKX75006
système 10 tubes dans la contre-porte	-	-	-	-	EKX75007
options et accessoires pour gammes EKX et EKY					
surpuissance de froid (-10°C)	EKX53010	EKX115010	EKX240010	EKX400010	EKX750010
porte intérieure vitrée	EKX53011	EKX115011	EKX240011	EKX400011	EKX750011
porte extérieure avec hublot	EKX53012	EKX115012	EKX240012	EKX400012	EKX750012
plateau fil acier supplémentaire	EKX53013	EKX115013	EKX240013	EKX400013	EKX750013
plateau perforé	EKX53014	EKX115014	EKX240014	EKX400014	EKX750014
caisson renforcé	-	-	EKX240015	EKX400015	EKX750015
plateau renforcé	EKX53016	EKX115016	EKX240016	EKX400016	EKX750016
tiroir acier inox	EKX53017	EKX115017	EKX240017	EKX400017	EKX750017
roulettes	EKX53018	EKX115018	EKX240018	incluses	incluses
support avec roulettes	EKX53019	EKX115019	EKX240019	-	-
autres options et accessoires : voir page 822					

(1) -10°C avec option surpuissance de froid, 0°C sans l'option

Éclairage pour simulation jour / nuit (option)

- programmation éclairage "jour" / "nuit"
- température minimum (avec option de surpuissance de froid) :
  sans éclairage : -10°C
  avec éclairage : +5°C
- éclairage par tubes fluo placés dans la contre-porte ou le plafond du caisson (couleur spécifique sur demande)

Options et accessoires spécifiques (voir tableau ci-dessus)

- **surpuissance de froid** : gamme de température abaissée à -10°C
- porte intérieure vitrée
- porte extérieure avec hublot
- plateaux supplémentaires
- caisson renforcé (245 à 749 litres) : charge totale jusqu'à 300 kg, livré avec 3 plateaux inox renforcés, charge max. par plateau 100 kg, plateaux renforcés supplémentaires en option
- plateaux renforcés sans caisson renforcé (modèles 56 et 112 litres) : 50 kg par plateau max
- roulettes Ø75 mm, support avec roulettes Ø 80 mm
- tiroir en acier inox

Options et accessoires généraux (voir tableau page 822)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- passages de câble
- alarme ouverture de porte
- compteur d'ouverture de porte
- sécurité de température classe 3.3
- interface RS422, RS485
- câbles RS232, RS422, RS485
- logiciel d'acquisition et de traitement des données
- imprimante standard et thermique
- certificat d'étalonnage de T°C et cartographies : voir page 837

Chambres climatiques
-10° à +60°C
réfrigérées, illuminées
à humidité contrôlée

- convection forcée
- éclairage photopériodique en option
- régulateur-programmateur de température "Top" avec écran tactile couleur et interfaces USB et éthernet (suivant modèle)
- extérieur en acier peint ou en inox

RS232

USB

éthernet RJ45

internet



Chambres climatiques à humidité contrôlée avec option éclairage

- **excellente homogénéité de température à l'intérieur de la chambre**
- retour rapide de la température programmée après ouverture de la porte
- panneau de commande toujours accessible
- **parfaite isolation thermique**
- plateaux en fil d'acier
- modèle à convection forcée par ventilateur intégré automatique
- arrêt automatique ventilateur en fin de cycle
- **générateur d'humidité par diffuseur à ultra-sons**
- caisson intérieur en acier inox
- dégivrage automatique
- sécurité de température classe 3.3
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- horloge temps réel
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur (toit et panneaux latéraux) en inox, fond et panneau arrière en acier zingué

Gamme EHX avec régulateur-programmateur électronique de type "Standard"



- **gamme température : -10 à +60°C**
- **gamme humidité : 30 à 90 %HR (10 à 60°C)**
- régulateur-programmateur de température et d'humidité, résolution 0,1 °C, 1 % HR, 1 min
- affichage digital LCD de la température, de l'humidité et du temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- sécurité de température classe 2.0, classe 3.3 en option
- **interface RS232** pour transfert des données sur PC, logiciel et câble en option (voir page 794)
- programmateur de température : capacité 3 programmes x 6 segments, fonction enchaînement et cycles, démarrage différé 1 min à 100 h
  pour chaque segment de programme :
  - programmation des temps de montée et descente en température
  - programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 999 h
  - programmation de la puissance de la ventilation de 10 à 100 %
- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Gamme EHY avec régulateur-programmateur électronique de type "TOP" et écran tactile



interface USB sur panneau frontal

mêmes caractéristiques que la gamme EHX, auxquelles ont été ajoutées :

- **gamme température : -10 à +60°C**
- **gamme humidité : 30 à 90 % HR (10 à 60°C)**
- écran graphique tactile LCD couleur
- mémorisation des données et rappel à l'écran sous forme de tableaux ou de graphiques
- programmateur de T°: 5 programmes x 9 segments (fonctions enchaînement et cycles)
- clapet d'aération motorisé programmable à travers l'écran tactile (ouv. max. Ø37 mm)
- **BPL** : accès par identifiant et mot de passe, compte administrateur etc.
- **interface USB** : placée sur la plaque frontale, connexion support de mémoire externe pour mémorisation directe ou connexion PC
- **interface éthernet** : connexion directe au réseau local, contrôle et récupération des données par le réseau local ou via Internet

description complète page 824

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

capacité utile	245 litres	424 litres	749 litres
gamme température	-10 à +60°C	-10 à +60°C	-10 à +60°C
T°C avec éclairage (option)	+10 à +50°C	+10 à +50°C	+10 à +50°C
gamme humidité (+10° à 60°C)	30 à 90 % HR	30 à 90 % HR	30 à 90 % HR
dim. internes (lxpxh) mm	600 x 510 x h800 mm	800 x 510 x h1040 mm	1040 x 600 x h1200 mm
plateaux inox livrés / max.	3 / 10 plateaux	3 / 14 plateaux	5 / 16 plateaux
charge max. par plateau	10 kg	10 kg	10 kg
nombre de portes	2 portes	2 portes	2 portes
dim. externes (lxpxh) mm	815 x 710 x h1420 mm	1015 x 710 x h1750 mm	1255 x 810 x h1900 mm
alimentation	230 V	230 V	230 V
chambres climatiques - régulateur-programmateur type "standard"			
modèles avec extérieur en acier peint	EHX240A	EHX400A	EHX750A
modèles avec extérieur en acier inox	EHX240B	EHX400B	EHX750B
chambres climatiques - régulateur-programmateur type "TOP"			
modèles avec extérieur en acier peint	EHY240A	EHY400A	EHY750A
modèles avec extérieur en acier inox	EHY240B	EHY400B	EHY750B
option système éclairage photo-périodique			
éclairage livré	sous plafond	sous plafond	sous plafond
nb. max. plateaux avec éclairage	2 plateaux (en option)	2 plateaux (en option)	2 plateaux (en option)
système d'éclairage sous plafond	EHX24001	EHX40001	EHX75001
plateau suppl. avec éclairage	EHX24013	EHX40013	EHX75013
options et accessoires			
porte intérieure vitrée	EHX24010	EHX40010	EHX75010
porte extérieure avec hublot	EHX24011	EHX40011	EHX75011
plateau suppl. standard	EHX24012	EHX40012	EHX75012
plateau perforé	EHX24014	EHX40014	EHX75014
plateau renforcé	EHX24015	EHX40015	EHX75015
tiroir acier inox	EHX24016	EHX40016	EHX75016
roulettes	EHX24017	EHX40017	EHX75017
support avec roulettes	EHX24018	EHX40018	EHX75018
autres options et accessoires : voir page 822			

Système d'éclairage photo-périodique

- éclairage pour simulation jour / nuit
- contrôle de l' intensité lumineuse jusqu'à 15000 lux par plateau
- lumière du jour en standard, autres couleurs et intensités sur demande à la commande
- éclairage installé sous plafond, plateaux supplémentaires (jusqu'à 2) avec éclairage sous le plateau (4 éléments avec régulation) permettant l'éclairage direct du plateau inférieur (option)
- température avec éclairage : +10° à +50°C

Options et accessoires spécifiques

(voir tableau ci-dessus)

- porte intérieure vitrée, porte extérieure avec hublot
- plateaux supplémentaires
- plateaux renforcés : charge max. par plateau 20 kg (30 kg pour modèles 625 litres)
- roulettes Ø 100 mm
- support avec roulettes Ø 80 mm
- tiroir en acier inox

Options et accessoires généraux

(voir tableau page 822)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- passages de câble
- mesure de l'humidité
- alarme d'ouverture de porte
- compteur d'ouvertures de porte
- canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100
- filtre HEPA
- interface RS422, RS485
- câbles RS232, RS422, RS485
- logiciel d'acquisition et de traitement des données
- imprimantes
- certificat d'étalonnage de température et cartographies : voir page 837



Chambres climatiques réfrigérées -10° à +60°C à humidité contrôlée

- convection forcée
- éclairage photopériodique en option
- régulateur-programmateur de température "Top" avec écran tactile couleur et interfaces USB et Ethernet (suivant modèle)
- extérieur en acier peint ou en inox



1 + 2 + 3



4 + 2

RS232 | USB | éthernet RJ45 | internet

Chambres climatiques à humidité contrôlée avec option éclairage

- **excellente homogénéité de température à l'intérieur de la chambre**
- retour rapide de la température programmée après ouverture de la porte
- panneau de commande toujours accessible
- **parfaite isolation thermique**
- plateaux en fil d'acier
- modèle à convection forcée par ventilateur intégré automatique
- clapet d'aération réglable manuellement par bouton sur l'avant de l'appareil (Ø37 mm max.)
- arrêt automatique ventilateur en fin de cycle
- caisson intérieur : en acier inox
- dégivrage automatique à lancement manuel : à effectuer à vide, température maintenue entre +20 et +30°C
- sécurité de température classe 3.3
- **alarmes** : alarme optique en cas de défaillance de la sonde de température, alarme optique en cas de défaillance de l'alimentation électrique avec reprise automatique du programme après rétablissement, alarmes acoustique et optique en cas de dépassement de température
- horloge temps réel
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur en inox, extérieur (toit et panneaux latéraux) en inox, fond et panneau arrière en acier zingué
- roulettes Ø 100 mm incluses avec tous les modèles

Gamme EHX avec régulateur-programmateur électronique type "Standard"



- **gamme température : -10 à +60°C**
- **gamme humidité : 30 à 90 %HR (10 à 60°C)**
- régulateur-programmateur électronique de température et de l'humidité, résolution 0,1 °C, 1 % HR, 1 min
- affichage digital LCD de la température, de l'humidité et du temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- interface RS232 pour transfert des données sur PC, logiciel ELT et câble en option (page 794)
- programmateur de température : capacité 3 programmes de 6 segments, fonction enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h

  pour chaque segment de programme :
  - programmation des temps de montée et descente en température
  - programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 999 h
  - programmation de la puissance de la ventilation de 10 à 100 %
- enregistrement et rappel à l'écran pendant le programme : température min. / max. / moyenne (mémoire effacée à chaque nouveau cycle)

Gamme EHY avec régulateur-programmateur électronique type "Top" avec écran tactile



interface USB sur panneau frontal

mêmes caractéristiques que la gamme EHX, auxquelles ont été ajoutés :

- écran graphique tactile LCD couleur
- mémorisation des données et rappel à l'écran sous forme de tableaux ou de graphiques
- programmateur de T° 5 programmes x 9 segments (fonctions enchaînement et cycles)
- clapet d'aération motorisé programmable à travers l'écran tactile (ouv. max. Ø37 mm)
- **BPL** : accès par identifiant et mot de passe, compte administrateur etc.
- **interface USB** : placée sur la plaque frontale, connexion support de mémoire externe pour mémorisation directe ou connexion PC
- **interface éthernet** : connexion directe au réseau local, contrôle et récupération des données par le réseau local ou via Internet

description complète page 824

Système d'éclairage photo-périodique

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

capacité utile	112 litres	335 litres	493 litres	625 litres	1365 litres
gamme de températures	-10 à +60°C	-10 à +60°C	-10 à +60°C	-10 à +60°C	-10 à +60°C
T°C avec éclairage (option)	+10 à +50°C	+10 à +50°C	+10 à +50°C	+10 à +50°C	+10 à +50°C
gamme humidité (+10° à 60°C)	30 à 90 % HR	30 à 90 %HR	30 à 90 %HR	30 à 90 %HR	30 à 90 %HR
dim. internes (lxpxh)	460 x 450 x h540 mm	500 x p500 x h1340 mm	510 x p635 x h1525 mm	600 x p690 x h1510 mm	1310 x p690 x h1510 mm
nombre de portes	1 porte	1 porte	1 porte	1 porte	2 portes
plateaux inox livrés / max.	2 / 7 plateaux	3 / 11 plateaux	3 / 11 plateaux	3 / 11 plateaux	2 x 3 / 11 plateaux
charge max. par plateau / totale	10 kg	10 kg / 90 kg	10 kg / 120 kg	10 kg / 140 kg	10 kg / 180 kg
dim. externes (lxpxh)	650 x 650 x h1095 mm	710 x p750 x h1980 mm	635 x p925 x h2010 mm	720 x p970 x h2010 mm	1435 x p970 x h2010 mm
poids total à vide	90 kg	125 kg	130 kg	170 kg	220 kg
puissance / alimentation	400 W / 230 V	2400 W / 230 V	2400 W / 230 V	2500 W / 230 V	3500 W / 230 V
chambres climatiques - gamme EHX avec régulateur-programmateur de type "standard"					
modèles - extérieur en acier peint	EHX115A	EHX350A [1]	EHX500A	EHX700A	EHX980A [5]
modèles - extérieur en acier inox	EHX115B	EHX350B	EHX500B	EHX700B	EHX980B
chambres climatiques - gamme EHY avec régulateur-programmateur de type "TOP" et sécurité de T°C classe 3.1					
modèles - extérieur en acier peint	EHY115A	EHY350A	EHY500A	EHY700A	EHY980A
modèles - extérieur en acier inox	EHY115B	EHY350B [4]	EHY500B	EHY700B	EHY980B
option système d'éclairage photo-périodique pour gammes EHX et EHY (descriptif en bas de page)					
éclairage livré	sous plafond	contre-porte et parois	sous plafond	sous plafond	sous plafond
nb. max. plateaux avec éclairage	1 (option)	-	2 (option)	2 (option)	2 (option)
position des éclairages	plafond et sous plateaux	contre-porte et parois	plafond et sous plateaux	plafond et sous plateaux	plafond et sous plateaux
systèmes d'éclairage	EHX11501	EHX35001 [2]	EHX50001	EHX70001	EHX98001
plateau suppl. avec éclairage	EHX11513	-	EHX50013	EHX70013	EHX98013
options et accessoires pour gammes EHX et EHY					
porte intérieure vitrée	EHX11510	EHX35010 [3]	EHX50010	EHX70010	EHX98010
porte extérieure avec hublot	-	EHX35011	EHX50011	EHX70011	EHX98011
plateau suppl. standard	EHX11512	EHX35012	EHX50012	EHX70012	EHX98012
plateau perforé	-	-	EHX50014	EHX70014	EHX98014
plateau renforcé	-	-	EHX50015	EHX70015	-
tiroir acier inox	-	-	EHX50016	EHX70016	EHX98016
roulettes	-	livrées en standard	livrées en standard	livrées en standard	livrées en standard

autres options et accessoires : voir page 822

Options

- éclairage pour simulation jour / nuit
- contrôle de l'intensité lumineuse jusqu'à 15000 lux par plateau (5000 lux pour le modèle de 112 litres)
- lumière du jour en standard, autres couleurs et intensités sur demande à la commande
- modèle 335 litres : tubes fluo placés dans la contre-porte et les parois de la cuve
- modèles 112 litres, 493 litres, 625 litres et 1365 litres : éclairage installé sous plafond, plateaux supplémentaires (jusqu'à 2) avec éclairage sous le plateau (4 éléments avec régulation) permettant l'éclairage direct du plateau inférieur (option)
- température avec éclairage : +10° à +50°C

Options et accessoires spécifiques

(voir tableau ci-dessus)

- porte intérieure vitrée, porte extérieure avec hublot
- plateaux supplémentaires
- plateaux renforcés : charge max. par plateau 20 kg (30 kg pour modèles 625 litres)
- tiroir en acier inox

Options et accessoires généraux

(voir tableau page 822)

- prise interne 230 V - IP44
- éclairage intérieur
- serrure de porte (non compatible avec porte extérieure vitrée ou avec hublot)
- sécurité de température classe 2.0 ou 3.3
- passages de câble
- alarme d'ouverture de porte
- compteur d'ouvertures de porte
- canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100
- filtre HEPA
- interface RS422, RS485
- câbles RS232, RS422, RS485
- logiciel d'acquisition et de traitement des données
- imprimantes
- cartographies : voir page 837



[5]

Options et accessoires
pour incubateurs gammes ER - EK - EH



Prises, éclairage interne et raccords

1 prise interne 230 V (température max. dans la chambre limitée à +70°C), pour modèle double cuve : une prise par cuve, protection IP44

2 éclairage intérieur : 1 point de lumière par tube fluo, pour modèle double cuve : prévoir une lumière par cuve

Dispositifs d'installation et serrures

3 serrure de porte avec 2 clés (pas compatible avec porte extérieure en verre ou avec hublot)

Alarmes et sécurités

4 alarme sonore ouverture de porte: l'utilisateur choisit la minuterie au bout de laquelle l'alarme se déclenche (1 à 5 min d'ouverture) avec message à l'écran, pour modèle double cuve : prévoir une alarme par cuve

5 compteur d'ouverture de porte : comptage du nombre d'ouverture de porte lorsqu'un programme est en cours, pour modèle double cuve : prévoir un compteur par cuve

6 sécurité de température 2.0 en cas de surchauffe : extinction du thermostat, arrêt du programme, alarmes sonore et visuelle, reprise du programme **manuelle** (à lancer par l'utilisateur)

7 sécurités de température 3.1, 3.2, 3.3 : extinction du thermostat, arrêt du programme, alarmes sonore et visuelle, reprise du programme **automatique** lorsque la température est de nouveau normale ; sécurité 3.1 : sur-chauffe, 3.2 :sous-chauffe, 3.3 : sur-chauffe et sous-chauffe

Capteurs de mesure

8 canal de mesure de température supplémentaire avec capteur Pt100 intégré à la cuve, les valeurs s'affichent à l'écran

9 mesure de l'humidité : capteur intégré à la cuve permettant de mesurer l'humidité et d'afficher le résultat sur l'écran

Filtres

10 filtre HEPA, qualité de l'air classe 100, permet de filtrer plus de 99 % des particules < 0,3 µm, filtre micrométrique selon norme EN 1822, à remplacer toutes les 3000 heures d'utilisation

Interfaces, convertisseurs

11 interface RS422, RS485 : convertisseur RS232 vers RS422 ou RS485, pour modèle double cuve : prévoir une interface par cuve

12 câbles RS232, RS422, RS485

13 **logiciel ELT** pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité, installation sur PC sous Windows®, fonctionne à travers l'interface RS232 (description complète page 823)

14 imprimante standard ou thermique, pour modèle double cuve : prévoir une interface par cuve, se connecte à l'étuve directement via un câble RS232

Passages de câble

15 passages de câble sur le côté gauche en haut à gauche de l'appareil avec bouchon silicone pour le maintenir fermé. Pour modèle double cuve : prévoir un passage par cuve

	rep.	ERX	EKX	EKY	EHX / EHY	référence	Prix HT
prise 230 V et éclairage intérieur							
prise interne 230 V	1	●	●	●	●	ERX1020	
éclairage intérieur	2	●	●	●	●	ERX1021	
serrure de porte							
serrure de porte	3	●	●	●	●	ERX1030	
alarmes de porte							
alarme ouv. porte	4	●	●	●	●	ERX1040	
compteur ouv. porte	5	●	●	●	●	ERX1041	
sécurité de température							
sécurité temp. 2.0	6	●				ERX1050	
sécurité temp. 3.1	7	●	●			ERX1051	
sécurité temp. 3.2	7	●	●			ERX1052	
sécurité temp. 3.3	7	●	●			ERX1053	
canaux de mesure supplémentaires							
canal de température supplémentaire	8		●	●	●	ERX1060	
canal de mesure %HR	9		●	●	●	ERX1061	
filtre HEPA							
filtre HEPA	10				●	ERX1070	
interfaces - câbles - logiciel - imprimantes							
interface RS422	11	●	●	●	●	ERX1080	
interface RS485	11	●	●	●	●	ERX1081	
câble RS232	12	●	●	●	●	ERX1082	
câble RS422	12	●	●	●	●	ERX1083	
câble RS485	12	●	●	●	●	ERX1084	
logiciel ELT (acquisition et traitement)	13	●	●	●	●	EBX1000	
imprimante standard	14	●	●	●	●	EBX1001	
imprimante thermique	14	●	●	●	●	EBX1002	
passages de câble							
Ø 9 mm gauche	15		●	●		ERX1090	
Ø 10 mm gauche	15	●			●	ERX1091	
Ø 18 mm gauche	15		●	●		ERX1092	
Ø 20 mm gauche	15	●			●	ERX1093	
Ø 37 mm gauche	15		●	●		ERX1094	
Ø 40 mm gauche	15	●			●	ERX1095	

ELT - logiciel pour l'acquisition et le traitement des données de température et d'humidité



Le logiciel ELT convient pour tous les modèles suivants

- **EBX/EBY** : étuves bactériologiques, page 790
- **ELX/ELY** : étuves de laboratoire page 798
- **ERX** : incubateurs réfrigérés, page 816
- **EKX/EKY** : incubateurs réfrigérés page 816
- **EHX/EHY** : chambres climatiques à humidité contrôlée, pages 818 à 821

ELT - logiciel d'acquisition et de traitement des données de température et d'humidité

- le logiciel ELT, disponible en option, permet l'acquisition, l'enregistrement et le traitement des données de température et d'humidité d'une étuve
- le logiciel ELT est compatible avec toutes les étuves, incubateurs et chambres climatiques des gammes LMR suivantes :
  EBX/EBY : étuves bactériologiques
  ELX/ELY : étuves de laboratoire
  ERX : incubateurs réfrigérés
  EKX/EKY : incubateurs réfrigérés
  EHX/EHY : chambres climatiques à humidité contrôlée
- le logiciel est installé sur un PC sous Windows®, le PC est connecté à l'étuve à travers l'interface RS232 grâce à un câble RS232
- **le logiciel ELT ne permet pas de prendre le contrôle** de l'appareil, il ne permet donc pas de régler ou de programmer l'étuve, l'incubateur ou la chambre climatique
- seuls les modèles équipés du régulateur-programmateur type TOP peuvent être pilotés et programmés à partir d'un PC via intranet et internet (voir page 824)

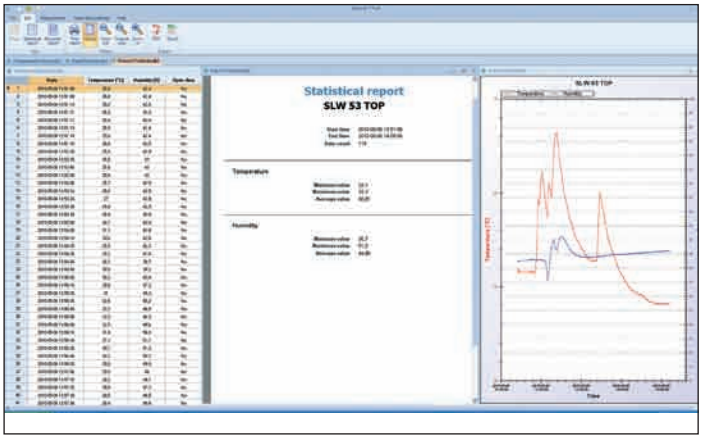
Acquisitions des données

- **acquisition en temps réel** : les données sont transmises au PC et visualisées en temps réel, les données peuvent être enregistrées et sauvegardées dans un fichier
- **acquisition en temps différé** : les données de température, d'humidité et d'horodatage préalablement sauvegardées et enregistrées dans un fichier spécifique sont chargées dans le logiciel
- **acquisition en temps différé par clé USB :** les étuves équipées du régulateur de température type "TOP" sont munies d'une prise USB, une simple clé USB permet de récupérer les données dans un fichier, puis de procéder à l'analyse des données en chargeant le fichier dans le logiciel

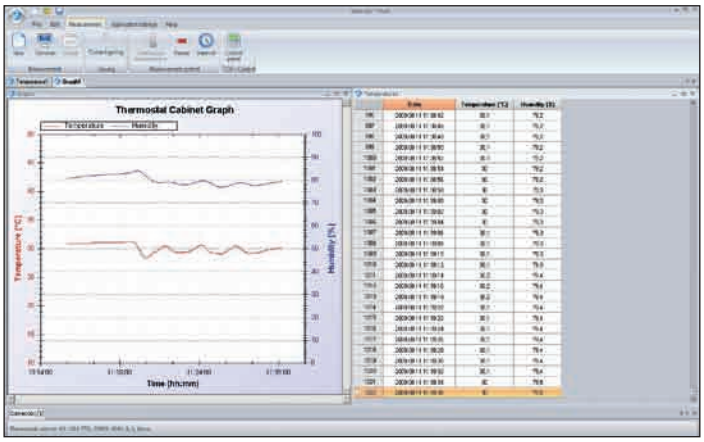
Fonctions

- sélection du canal à mesurer : étuve ou capteur Pt100 supplémentaire
- lecture, sauvegarde et enregistrement des fichiers
- fonction acquisition en continu, paramétrage de l'interface et de la fréquence d'acquisition
- fonction alarmes : 3 canaux (température, humidité, canal température supplémentaire), fonction Min et Max pour chaque canal
- présentation en tableau et/ou graphiques
- fonctions graphiques avancées : copie et enregistrement du graphique (formats jpg, tif, emf, png), mise en page, impression, affichage des valeurs, zoom, paramétrage des axes etc.
- édition sous forme de rapport graphique, statistiques ou des données enregistrées "au fil de l'eau" (T°, humidité, temps, date)
- enregistrement et sauvegarde des données format Excel®, OpenOffice®, ou texte
- gestion de données générées par une sonde de température Pt100 supplémentaire

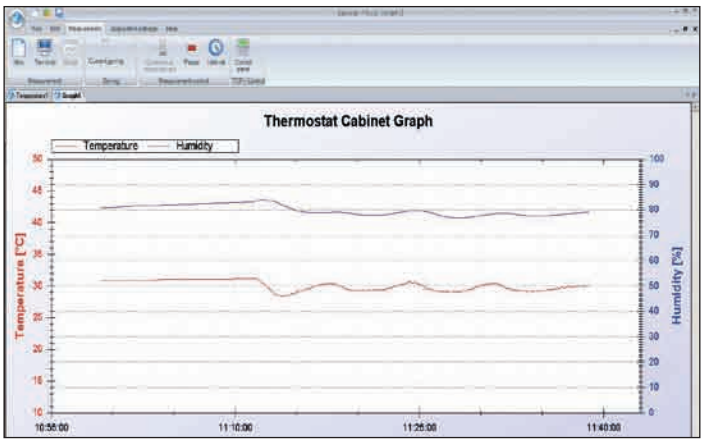
référence	Prix HT
EBX1000 Logiciel ELT	



rapport avec tableau des valeurs mesurées et graphe



visualisation simultanée du graphe et des valeurs



graphique de mesure de la température et de l'humidité

Régulateur électronique type TOP avec écran tactile couleur



RS232 | USB | éthernet RJ45 | internet

- **écran couleur tactile LCD 5,7"**
- **interface conviviale et intuitive**
- **programmation sur écran tactile ou via PC (intranet et internet)**
- **pas de câblage supplémentaire : utilisez le réseau local standard existant (éthernet - prises RJ45)**
- **gestion des données, fonctions BPL, sauvegardes et archivages**
- **connexion éthernet (RJ45) pour pilotage, contrôle à distance via intranet ou internet (IP)**
- **port USB incorporé sur le panneau de commande frontal**

Le régulateur-programmateur TOP équipe tous les modèles suivants :

- **EBY** : étuves bactériologiques, page 790
- **ELY** : étuves de laboratoire, page 798
- **EKY** : incubateurs réfrigérés page 816
- **EHY** : chambres climatiques à humidité contrôlée, pages 818 et 820

Régulateur-programmateur électronique avec écran tactile LCD couleur

- régulateur-programmateur électronique de température et d'humidité, résolutions 0,1 °C, 1% HR, 1 min
- **écran graphique tactile LCD couleur**
- fonctions d'administrateur pour gérer les comptes et accès utilisateurs, accès contrôlés par login et mot de passe
- mémorisation des données et rappel à l'écran sous forme de tableaux ou de graphiques
- démarrage différé réglable de 1 min à 100 h
- **programmateur 5 programmes x 9 segments** (fonctions enchaînement et cycles)
- **pour chaque segment de programme :**
  - programmation des temps de montée et descente en température
  - programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 999 h
  - programmation de la puissance de la ventilation de 10 à 100 %
  - programmation du clapet d'aération motorisé
- **BPL** : accès par identifiant et mot de passe, compte administrateur, fonction auto-contrôle, mémorisation de 5 programmes utilisateur, mémorisation des mesures avec possibilité d'afficher les valeurs en tableau ou graphes, possibilité de sauvegarder les mesures sur mémoire externe via le port USB
- interface RS232 pour transfert des données sur PC, avec le logiciel ELT (logiciel ELT et câble en option) : voir page 823794 794
- **interface USB** : placée sur la plaque frontale, connexion support de mémoire externe (clé USB ou disque dur externe), pour mémorisation directe des données enregistrées sous forme d'un fichier pour lecture et interprétation sur le logiciel ELT

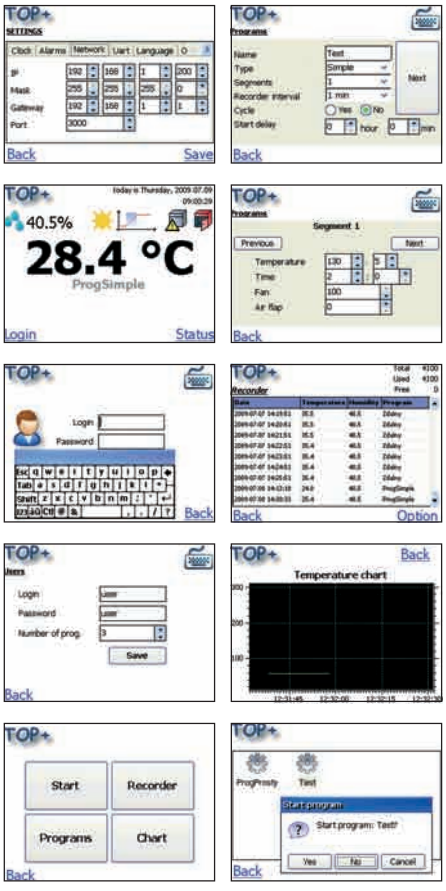
Interface éthernet - protocol IP (RJ45)

- **interface éthernet** : les régulateurs type TOP sont équipés d'une interface éthernet pour une connexion directe au réseau local (prise RJ45) permettant le contrôle de l'appareil et la récupération des données par le réseau local ou via Internet (protocole IP - Internet Protocol) avec le logiciel IPELT
- **pilotage par intranet ou internet** : le module régulateur est équipé d'une interface éthernet, d'une carte réseau intégrée et d'un serveur Web embarqué, le module de régulation et de programmation devient ainsi accessible à travers le protocole IP (Internet Protocol) soit en intranet (réseau local - LAN) soit par internet (WAN)

programmation
sur écran tactile couleur



interface USB sur panneau frontal



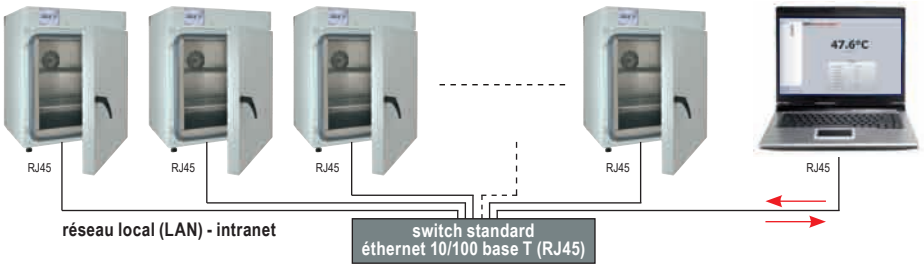
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

logiciel IPELT : prenez le contrôle intégral d'une ou de plusieurs étuves en intranet (réseau local - LAN) ou à distance via internet (WAN)



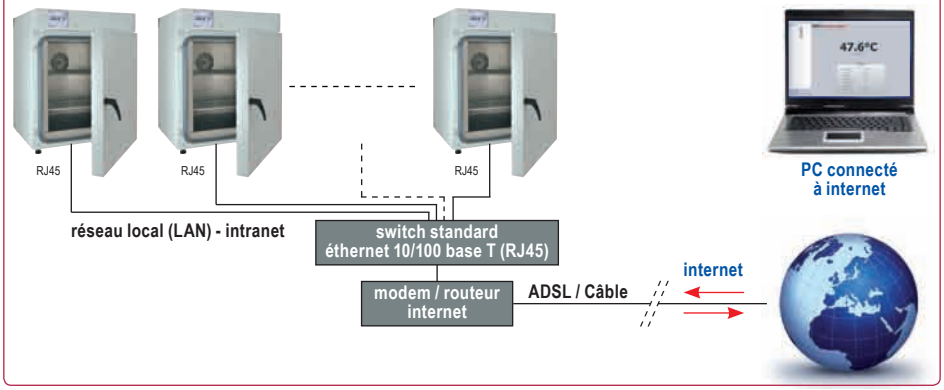
connexion en réseau local : LAN



IPELT - logiciel de pilotage, de programmation et de récupération des données

- les étuves et incubateurs équipés du régulateur type "TOP" sont livrés avec le logiciel spécifique IPELT qui permet de régler, programmer l'appareil à distance, et de récupérer les données de température, d'humidité et d'horodatage
- IPELT est un logiciel pour PC sous Windows®
- IPELT permet de prendre le contrôle de l'appareil à distance, toutes les fonctions de réglage et de programmation sont disponibles
- connexion en réseau local LAN
- connexion pour accès à distance à travers Internet (WAN)

connexion en réseau local et sur internet : LAN et WAN

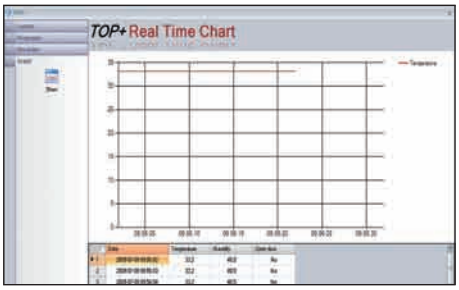




liste des programmes



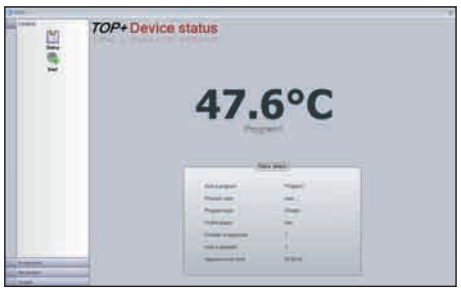
programmation



graphique en temps réel



sélection du programme



affichage en temps réel

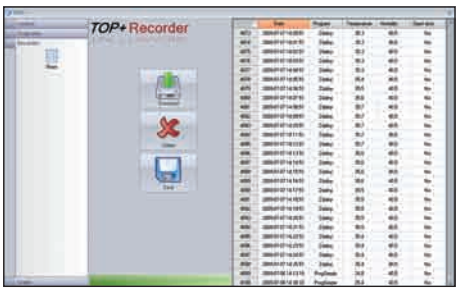


tableau des mesures

Étuves réfrigérées
- 40° à +180°C



- **-40° à +180°C ±0,3°C**
- **montée et descente en température très rapides**
- **programmateur de température incorporé, 25 programmes de 100 segments**
- **interface éthernet**
- **hublot d'observation avec système anti-condensation et éclairage intérieur**

Étuves basse température

- compresseur grande puissance, grandes performances de l'isolation : temps de descente en température très rapides
- régulateur électronique stabilité ±0,3°C
- programmateur de température à microprocesseur, 25 programmes avec 100 segments chacun
- interface éthernet pour connexion PC et pour l'utilisation du logiciel de communication Apt-Com
- contrôle automatique de la vitesse de ventilation
- compresseur équipé d'un réglage de puissance intelligent piloté par le régulateur, maintien permanent de la puissance optimum de froid quelle que soit la température
- liquide cryogénique R404a sans CFC
- hublot et éclairage intérieur
- système anti-condensation
- logiciel Apt-Com® pour la surveillance et la programmation des étuves : voir page 836

Caractéristiques techniques

- température : -40° à +180°C
- exactitude : ±0,3°C
- homogénéité de température : ±1°C
- convection forcée (ventilateur)
- sécurité de température classe 2 : en cas de dépassement de la température de consigne, l'appareil se met hors-service
- option pour sécurité de température avec limite haute et limite basse
- hublot avec système anti-condensation, dimensions hublot :
  MK53 : 280 x 280 mm
  MK240 : 500 x 360 mm
  MK720 : 370 x 700 mm
- éclairage intérieur
- MK115 - MK240 - MK720 : livrées avec roulettes et frein

éthernet RJ45

RS422

	53 litres	115 litres	228 litres	734 litres
température	**-40° à +180°C**	**-40° à +180°C**	**-40° à +180°C**	**-40° à +180°C**
homogénéité à -40 / 0 / 150°C	±0,8 / 0,4 / 2°C	±0,1°C	±0,9 / 0,7 / 1°C	±0,3°C
stabilité	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
dim. internes (lxpxh) mm	402 x p330 x h402	600 x p400 x h480	735 x p443 x h700	1200 x p600 x h1020
nb. clayettes livrées / max	1 / 5 clayettes	1 / 4 clayettes	1 / 6 clayettes	1 / 11 clayettes
charge max. clayette / total	15 kg / 40 kg	30 kg / 60 kg	30 kg / 70 kg	40 kg / 160 kg
interface	RS422	éthernet	éthernet	éthernet
puissance / alimentation	2600 W / 230 V	3000 W / 400 V triph.	3500 W - 400 V triph.	6000 W - 400 V triph.
dim. externes (lxpxh) mm	740 x p797(1) x h1240	1000 x p860(1) x h1725	1135 x p940(1) x h1715	1615 x p1175(1) x h2005
Étuves réfrigérées	**MK53**	**MK115**	**MK240**	**MK720**
options et accessoires				
clayette inox supplémentaire	**MK531**	**MK1151**	**MK2411**	**MK7201**
plateau inox perforé	**MK532**	**MK1152**	**MK2412**	**MK7202**
plateau inox renforcé	-	**MK1154**	**MK2414**	**MK7204**
serrure de porte	**MK533**	**MK1153**	**MK2403**	**MK7203**
alarme de température	**MK101**	**MK101**	**MK101**	**MK101**
passages de câble				
Ø 50 mm gauche		**inclus**	**inclus**	
Ø 80 mm haut	**inclus**			
Ø 80 mm droite				**inclus**
Ø 80 mm gauche				**inclus**
Ø 30, 50, 80, 100, 125 mm	**sur demande**	**sur demande**	**sur demande**	**sur demande**

(1) ajouter 55 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Étuve à vide 50 litres +35° à +250°C



- capacité : 50 litres
- régulateur de température à microprocesseur type PID
- **température réglable : +35° à +250°C**
- stabilité de température : ±0,5°C
- homogénéité de température : ±2°C
- affichage digital simultané de la température de consigne et de la température effective dans l'étuve
- vide maximum admissible : 10^{-2} mbar
- construction et performances conformes aux normes DIN-50011 et EN-61010
- vacuomètre de contrôle
- chambre intérieure en acier inoxydable, boîtier recouvert époxy
- porte équipée d'une large fenêtre vitrée permettant une surveillance sans ouvrir la porte
- livrée avec 2 plateaux en aluminium perforés
- puissance : 1500 W
- dimensions (lxpxh) :
  internes : 420 x 350 x 345 mm
  externes : 700 x 480 x 530 mm / 60 kg

référence	Prix HT
AR1450 Étuve à vide 50 litres	
options	
AR1452 Minuterie 0-120 min	
AR1453 Minuterie 0-12 h	

Étuves de séchage de sécurité pour solvants



- **pour l'utilisation de substances contenant des solvants :** ces étuves permettent d'éviter la formation d'une atmosphère explosive due aux vapeurs émises par les solvants
- l'air frais filtré arrive par le haut de la chambre, il est directement capté par une sorbonne située dans le fond de l'étuve (ventilation d'air frais), l'air est amené dans les compartiments de préchauffage latéraux puis redistribué par les côtés de façon régulière
- **la concentration maximum de solvant dans l'étuve dépend de la température : la courbe est imprimée sur la gauche du panneau de commande**
- en cas de renouvellement insuffisant d'air frais, coupure immédiate du chauffage, alarme sonore et optique afin d'empêcher la formation d'une atmosphère explosive
- sécurité de température classe 2 : en cas de dépassement de la température de sécurité (réglable), mise hors-service du chauffage
- rampe de montée en température réglable
- interface RS422
- renouvellement d'air : 3x / min
- circulation d'air : 40x / min
- débit mini. sortie d'air : 400 litres/min
- vitesse courant d'air : 0,8 à 1,2 m/s
- clayettes : 2 clayettes livrées, 5 maximum, (20 kg par clayette, 50 kg max.)FDL115 - modèle standard

FDL115 - modèle standard

- programmateur horaire digital multifonctions jusqu'à 99 h 59 min ou 999h59 avec démarrage ou arrêt différé et arrêt du cycle en fonction de la température

MDL115 - pour cycles rapides

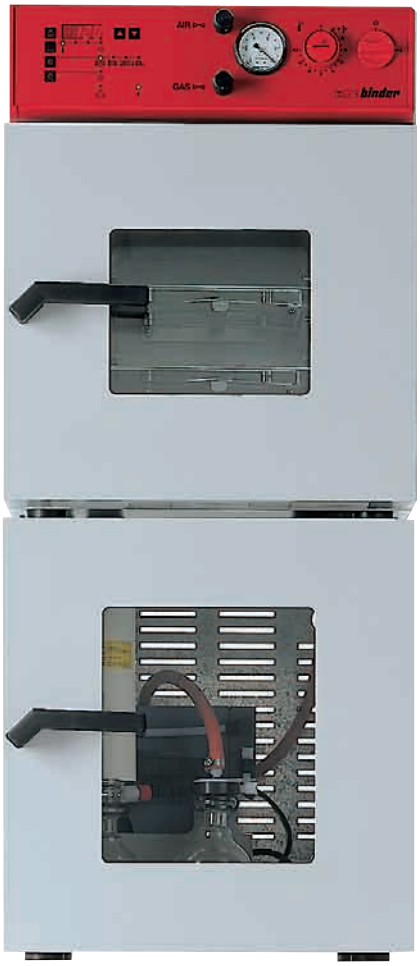
- montée en température et recouvrement particulièrement rapides
- programmateur de température, et affichage digital (résolution 0,1°C) : 25 programmes de 100 segments chacun

	FDL115	MDL115 pour cycles rapides
capacité utile	**115 litres**	**115 litres**
gamme de température	**T°ambiante+5° à +300°C**	**T°ambiante+5° à +350°C**
dimensions internes (lxpxh)	602 x 435 x h435 mm	602 x 435 x h435 mm
dimensions externes (lxpxh)	834 x 685(1) x 795 mm / 90 kg	834 x 685(1) x 800 mm / 90 kg
interface	RS422	RS422
puissance de chauffe / alimentation	2900 W / 230 V	9000 W / 400 V triph.
Étuves de séchage de sécurité	**FDL115**	**MDL115**
options et accessoires		
clayette chromée supplémentaire	**BW2501**	**BW2601**
clayette inox supplémentaire	**BW2502**	**BW2602**
plateau inox perforé	**BW2502P**	**BW2602P**
serrure de porte	**BW2503**	**BW2603**
filtre de remplacement (classe F6)	-	**BW2620**
porte à battant pour "Coil-Coating"	-	**BW2606**
passages de câble : sur demande		

(1) ajouter 50 mm pour tenir compte de la poignée

Étuves à vide

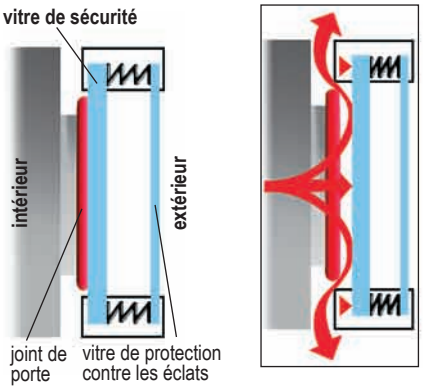
- **température : 200°C**
- **vide maximum : 10^{-2} mbar**
- **haute sécurité**



VD23 avec module pompe à vide

Vitre frontale

La conception "élastique" de la vitre frontale montée sur ressorts permet de compenser sans danger d'éventuels explosions ou excès de pression. Une vitre supplémentaire en polycarbonate assure une double protection efficace contre d'éventuels éclats.



Étuves de séchage à vide

Le vide permet d'augmenter la vitesse de séchage, d'éviter les réactions d'oxydation avec l'air ainsi que l'évaporation des liquides à température plus basse et la récupération par condensation des vapeurs de séchage.

Caractéristiques techniques

- excellente homogénéité de température à l'intérieur du caisson : ±0,4°C
- **température : T°ambiante+15 à +200°C**
- régulateur électronique de température PID avec affichage digital
- programmateur digital multifonctions de 0 à 99 h 59 min : démarrage différé, arrêt différé et arrêt du cycle en fonction de la température
- puissance de chauffe réglable de 0 à 100%, rampe de montée en température réglable
- réglage précis du système de ventilation (excepté VD23) et du gaz inerte
- raccord gaz inerte avec robinet de dosage, vacuomètre incorporé
- sécurité de température classe 2 avec alarme visuelle
- vitre en verre de sécurité montée sur ressort avec protection contre les éclats (voir schéma ci-contre)
- interface RS422 : permet la connexion d'une imprimante ou d'un PC pour le pilotage et la récupération des données avec logiciel Apt-Com®
- branchement du vide DN16 à l'arrière de l'appareil
- chambre interne lisse entièrement électropolie, tuyaux, chambre intérieure et valves en acier inoxydable
- joint de porte en silicone, en Viton® sur demande
- protection type IP20
- **nombreuses applications :** industrie pharmaceutique, chimique, optique, semi-conducteur, alimentaire, etc.
- **livrée avec 2 clayettes** en aluminium

capacité utile	23 litres	53 litres	115 litres
gamme de température	T°amb.+15 à +200°C	T°amb.+15 à +200°C	T°amb.+15 à +200°C
stabilité de température	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
homogénéité à 100°C / 200°C	±1,5 / ±3°C	±2,5 / ±4,5°C	±3,5 / ±9°C
temps de montée à 100 / 200°C	50 min / 100 min	80 min / 130 min	90 min / 190 min
vide final admissible	$1x10^{-2}$ bar	$1x10^{-2}$ bar	$1x10^{-2}$ bar
dimensions internes (lxpxh)	285x285x285 mm	400x330x400 mm	506x450x506 mm
clayettes livrées / max.	2 / 4	2 / 5	2 / 6
charge max. par clayette / totale	20 / 35 kg	20 / 45 kg	20 / 65 kg
puissance / alimentation / poids	800 W / 230 V / 63 kg	1200 W / 230 V / 95 kg	1900 W / 230 V / 153 kg
dimensions externes (lxpxh)	515x500(1)x655 mm	634x550(1)x775 mm	740x670(1)x894 mm
Étuves à vide	VD23	VD53	VD115
options et accessoires			
clayette aluminium suppl.	VD23PA	VD53PA	VD115PA
clayette inox suppl.	VD23PL	VD53PL	VD115PL
affichage digital de la pression(2)	VD23D	VD53D	VD115D
cartographies	voir page 837		
logiciel de surveillance de T°	voir page 836		
pompes à vide	nous consulter		

(1) ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée (2) gamme de 1 mbar jusqu'à pression atmosphérique - résolution : 1 mbar

Étuves à vide ATEX pour solvants inflammables

conception intérieure conforme aux directives ATEX-Zone 2, à utiliser en zone neutre



ATEX zone 2 RS422

Étuves de séchage à vide de sécurité

Le vide permet d'augmenter la vitesse de séchage, d'éviter les réactions d'oxydation avec l'air ainsi que l'évaporation des liquides à température plus basse et la récupération par condensation des vapeurs de séchage.

- **gamme VDL** : la conception intérieure de la chambre est en accord avec les directives ATEX-Zone 2 à utiliser en zone neutre

Dispositifs de sécurité

- blindage de surpression, raccord d'air comprimé, contrôle de la pression, joint anti-étincelles, étagères extensibles brevetées, valve de sécurité
- protection IP54

Caractéristiques techniques

- **température : T°ambiante+15°C à +200°C**
- régulateur électronique de température PID avec affichage digital
- programmateur digital de 0 à 99h59 min : démarrage différé, arrêt différé et arrêt du cycle en fonction de la température
- puissance de chauffe réglable de 0 à 100%, rampe de montée en température réglable
- réglage précis du système de ventilation et du gaz inerte
- raccord gaz inerte avec robinet de dosage, vacuomètre incorporé
- sécurité de température classe 2
- vitre en verre de sécurité montée sur ressort avec protection contre les éclats (voir schéma page précédente)
- interface RS422 : permet l'impression de la température "au fil de l'eau" sur une imprimante, intervalles d'impression réglable
- branchement du vide DN16 à l'arrière de l'appareil
- chambre interne lisse électropolie, tuyaux, chambre intérieure et valves en acier inoxydable
- joint de porte en silicone
- **nombreuses applications :** industrie pharmaceutique, chimique, semi-conducteur, etc.
- **livrée avec 2 clayettes** en aluminium

capacité utile	23 litres	53 litres	115 litres
gamme de température	T°amb.+15 à 200°C	T°amb.+15 à 200°C	T°amb.+15 à 200°C
stabilité de température	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
homogénéité à 100 / 200°C	±1,5 / ±3°C	±2,5 / ±4,5°C	±3,5 / ±9°C
montée en température à 100/200°C	50 min / 100 min	80 min / 130 min	155 min / 200 min
dimensions internes (lxpxh)	285 x p285 x h285 mm	400 x p330 x h400 mm	506 x p450 x h506 mm
nb. de clayettes livrées / max.	2 / 4 clayettes	2 / 5 clayettes	2 / 6 clayettes
charge max. par clayette / totale	20 / 35 kg	20 / 45 kg	20 / 65 kg
vide final admissible	$1x10^{-2}$ mbar	$1x10^{-2}$ mbar	$1x10^{-2}$ mbar
puissance / alimentation / poids	800 W / 230 V / 63 kg	1200 W / 230 V /80 kg	1900 W / 230 V / 153 kg
dimensions externes (lxpxh)	515x500(2)x624 mm	634x550(2)x775 mm	740x670(2)x900 mm
Étuves à vide ATEX	VDL23	VDL53	VDL115
options et accessoires			
clayette aluminium suppl.	VDL23PA	VDL53PA	VDL115PA
clayette inox suppl.	VDL23PL	VDL53PL	VDL115PL
affichage digital de pression(1)	VDL23DA	VDL53DA	VDL115DA
cartographies	voir page 837		
logiciel de surveillance de T°	voir page 836		
pompes à vide	nous consulter		

(1) mesure de 1 mbar jusqu'à la pression atmosphérique - résolution et exactitude : 1 mbar - sortie analogique 4 à 20 mA
(2) ajouter 100 mm pour tenir compte de la poignée

Incubateurs à CO_2 avec stérilisation à 180°C

- **conformes aux normes de la Pharmacopée Européenne**
- **parois parfaitement sèches même à 95 % HR**
- **auto-stérilisation à air chaud, à +180 °C**
- **régulateur CO_2 à capteur infrarouge**



- excellente homogénéité de température à l'intérieur du caisson, le chauffage de l'air froid se fait dans la chambre de préchauffage et est homogénéisé grâce à une chicane précisément dimensionnée qui évite ainsi une hétérogénéité de températures souvent rencontrée dans les étuves classiques
- tête de mélange des gaz brevetée garantissant une excellente homogénéité du mélange CO_2 / air sans ventilateur : pas de risque de dispersion des germes par le turbulences
- capteur infrarouge pour la concentration en CO_2 : mesure sélective indépendante des autres paramètres (°C - %HR)
- pas d'étalonnage, mise en service instantanée
- humidité maximum sans condensation jusqu'à 95% HR
- protection contre la contamination des cultures : toutes les pièces du caisson peuvent être nettoyées et désinfectées très facilement, chambre intérieure emboutie d'une pièce, entièrement lisse, électrolytiquement polie, en acier inox 1.4301, coins arrondis avec supports de plateaux intégrés
- **décontamination à 180°C,** cycle de stérilisation automatique à air chaud : dispositif permettant la stérilisation de tous les composants (sauf capteur IR)
- toutes les pièces mécaniques du système de fermeture des portes garantissent une parfaite étanchéité de la chambre pendant la stérilisation à l'air chaud
- régulateur électronique de température, affichage digital des valeurs effectives et de consigne
- régulateur électronique de CO_2 à capteur infrarouge, affichage digital permanent des valeurs effectives et de consigne
- alarme acoustique et visuelle en cas de dysfonctionnement
- sécurité de température classe 3.1 : en cas de dépassement de la température, un circuit de sécurité prend en charge la régulation sans coupure
- porte à ouverture à droite ou à gauche (montage usine)
- superposition de deux incubateurs grâce à un adaptateur en option
- livré avec 3 plateaux perforés (6 max.) :491 x 500 mm
- protection IP20
- installation : distance à prévoir par rapport au mur, 100 mm à l'arrière, 50 mm sur les côtés latéraux

capacité utile	150 litres
gamme de température	T°ambiante+7 à +50°C
système de stérilisation en standard	stérilisation 180°C
chauffage	jaquette d'air / APT.Line
affichage digital	température - CO_2
dimensions internes (lxpxh)	500 x p500 x h600 mm
stabilité °C	±0,1°C
homogénéité à 37°C	±0,4°C
gamme CO_2	0 à 20% CO_2
capteur CO_2	InfraRouge
résolution CO_2	0,1% CO_2
temps de recouvrement à 37°C(1)	5 min
temps de recouvrement à 5% CO_2(1)	7 min
humidité en moyenne	95% HR (±0,2% HR)
plateaux inox (livrés / max.)	3 / 6 plateaux
puissance / alimentation	1400 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh) / poids	680 x p815(2) x h819 mm / 95 kg
incubateur CO_2 porte ouv. à droite	C150D
incubateur CO_2 porte ouv. à gauche	C150G
options et accessoires	
plateau inox perforé supplémentaire	CB3705
plateau pour boîtes de Pétri	sur demande
kit de raccordement pour bouteilles CO_2	CB36180
cales pour superposer 2 incubateurs	C151
roulettes	CB3702
autres supports à roulettes	voir page 838
certificats d'étalonnage : voir page 837	

(1) après ouverture de la porte pendant 30 secondes
(2) ajouter 114 mm pour la poignée et les connexions

Incubateurs à CO_2 avec stérilisation à 180°C



- **conformes aux normes de la Pharmacopée Européenne**
- **spécialement recommandés pour FIV**
- **parois parfaitement sèches même à 98 % HR**
- **auto-stérilisation à air chaud, à +180°C**
- **régulateur CO_2 à capteur infrarouge**

- tête de mélange des gaz brevetée garantissant une excellente homogénéité du mélange CO_2 / air sans ventilateur : pas de risque de dispersion des germes par les turbulences
- distribution et mélange du CO_2 avec l'air absolument homogènes grâce au système de tête mélangeuse
- capteur infrarouge pour la concentration en CO_2 : mesure sélective indépendante des autres paramètres (contrairement au capteur de conductivité thermique), il évite tout étalonnage, la mise en service est instantanée
- interface RS422
- **humidité maximum sans condensation :** taux d'humidité maximum 98% HR sans risque de contamination des cultures grâce au nouveau système **Permadry®**
- les parois de l'incubateur restent sèches, l'humidité de l'air est optimale : bac extérieur grande surface chauffé (conserve l'humidité de l'air, même après ouverture de la porte), bac intérieur refroidi, zone de condensation de l'étuve (porte vitrée équipée d'un système anti-buée)
- **protection contre la contamination des cultures** : toutes les pièces de la chambre d'incubation peuvent être nettoyées et désinfectées très facilement, chambre intérieure emboutie d'une pièce, entièrement lisse, en acier inox 1.4301 poli ou en cuivre, coins arrondis, aucun élément fixé sur la chambre intérieure (support de plateau moulé dans la chambre)
- **décontamination à 180°C,** cycle de stérilisation automatique à air chaud : dispositif permettant la stérilisation de tous les composants (sauf capteur IR)
- toutes les pièces mécaniques du système de fermeture des portes garantissent une parfaite étanchéité de la chambre pendant la stérilisation à l'air chaud
- **température** : T°ambiante+7 à +60°C (CB53: amb.+5° à 60°C), régulateur électronique, affichage digital des valeurs effectives et de consigne, résolution 0,1°C
- homogénéité à 37°C : ±0,3°C (CB210: ±0,4°C)
- stabilité de température : ±0,1°C
- temps de recouvrement(1) à 37°C : 3 min
- **CO_2 :** gamme 0 à 20%, régulateur électronique à capteur infrarouge, affichage digital permanent des valeurs effectives et de consigne, résolution 0,1%
- **O_2** (modèles avec contrôle O_2) : 0,2 à 95 %, régulateur électronique, affichage digital de la valeur effective et de la valeur de consigne, résolution 0,1% O_2
- temps de recouvrement après ouverture porte pendant 30 s à 5% de CO_2 : 6 min
- **humidité** : jusqu'à 95 % HR
- temps de recouvrement après ouverture porte pendant 30 s à 95% HR : 24 min
- alarme acoustique et visuelle.
- sécurité de T°C classe 3.1 : en cas de dépassement de la température, un circuit de sécurité prend en charge la régulation sans coupure
- double sortie enregistreur 4-20 mA pour température et %CO_2 avec alarme
- porte interne vitrée

capacité utile	53 litres	150 litres	210 litres
dim. internes (lxpxh)	400 x p332 x h400 mm	500 x p500 x h600 mm	560 x p500 x h750 mm
plateaux (livrés / max)	2 / 3 plateaux	2 / 6 plateaux	3 / 8 plateaux
nb. de compartiments (modèles à compartiments)	2 compartiments	4 compartiments	6 compartiments
dim. externes (lxpxh)	580 x p546(1) x h720 mm	680 x p715(1) x h919 mm	740 x p715(1) x h1069 mm
poids	60 kg	118 kg	128 kg
Incubateur CO_2 standard	CB531	CB1501	CB2101
Incubateur CO_2 avec compartiments	CB532	CB1502	CB2102
Incubateur CO_2 avec contrôle O_2	CB533	CB1504	CB2104
Incubateur CO_2 avec contrôle O_2 et compartiments	CB534	CB1505	CB2105
options et accessoires			
plateau standard perforé inox	CB361750	CB361751	CB361752
passage de câble Ø30 mm droit	-	CB30D	CB30D
passage de câble Ø30 mm gauche	-	CB30G	CB30G
passage de câble Ø30 mm arrière	CB30A	CB30A	CB30A
blocage de clavier de contrôle	CB36193	CB36193	CB36193
système rouleur de flacons	-	CB36190	CB36191
prise interne étanche 230 V / 500 W	CB36192	CB36192	CB36192
sortie analogique 4 à 20 mA	CB36205	CB36205	CB36205
interface éthernet	CB3706	CB3706	CB3706
kits de raccordement et de commutation de bouteilles de gaz			
kit de raccords pour bouteilles O_2	CB36203	CB36203	CB36203
kit de raccords pour bouteilles CO_2	CB36180	CB36180	CB36180
kit de raccordement pour bouteilles N_2	CB36204	CB36204	CB36204
kit commutation auto. CO_2 avec alarme	-	CB36173	CB36173
kit commutation rapide auto. CO_2	-	CB36174	CB36174
kit commutation auto. O_2 / N_2 + alarme	-	CB36202	CB36202
dispositifs d'installation			
support anti-vibration pour 2 étuves	-	CB361783	CB361784
jeu de cales pour superposer 2 étuves	CB361779	CB361785	CB361786
roulettes	CB361780	CB36206	CB36207
autres supports à roulettes	voir page 838		
certificats d'étalonnage: voir page 837			

(1) ajouter 55 mm pour tenir compte de la poignée

Incubateurs à CO_2 avec stérilisation

- **pour toutes les applications y compris pour FIV**
- **parois parfaitement sèches même à 95 % HR**
- **auto-stérilisation à air chaud, ou aux UV**
- **régulateur CO_2 à capteur infrarouge ou thermique**



1

- mesure de la concentration en CO_2 par capteur thermique (**TC**) ou capteur infrarouge (**IR**)
- régulateur électronique de CO_2, affichage digital valeurs réelle et de consigne
- régulateur électronique de température, affichage digital, températures réelle et de consigne
- pas d'étalonnage, mise en service instantanée
- humidité maximum sans condensation jusqu'à 95% HR
- système de diagnostic intégré avec sécurité de sur-chauffe à capteur séparé
- protection contre la contamination des cultures : toutes les pièces du caisson peuvent être nettoyées et désinfectées très facilement, chambre intérieure emboutie d'une pièce, entièrement lisse, en acier inox, coins arrondis avec supports de plateaux amovibles
- alarme acoustique et visuelle en cas de dysfonctionnement
- livré avec plateaux perforés
- support à roulettes en option : 4 roulettes Ø100 mm, dont 2 avec freins
- porte standard : charnières à droite ouverture vers la gauche
- porte inversée : charnières à gauche ouverture vers la droite

Modèles à jaquette d'air

- système sans ventilateur : aucun risque de contamination
- arrivée de CO_2 équipée d'un filtre HEPA
- 2 capteurs de températures Pt1000 indépendants
- livré avec plateaux perforés
- **modèle avec stérilisation à l'air chaud humide, décontamination parfaite** : dispositif spécial permettant la stérilisation de tous les composants à +90°C (durée de décontamination 25 heures)
- **modèles avec stérilisation aux UV** : lampe UV à 254 nm intégrée à l'intérieur de la cuve permettant une stérilisation de tous les éléments internes de l'appareil en 30 minutes
- réservoir d'eau en fond de cuve : grande surface d'évaporation, taux d'humidité maintenu plus facilement, diminution du temps de recouvrement lors des ouvertures de porte
- porte vitrée interne : réduction des fluctuations de température et d'humidité lors d'ouverture de porte

Modèles à jaquette d'eau

- jaquette d'eau capacité 43 litres permettant une meilleure stabilité de température
- affichage digital de la température, du taux de CO_2 et du taux d'humidité
- ventilation avec filtre HEPA : toutes les 60 secondes la totalité de l'air de la cuve est filtrée et désinfectée par le filtre HEPA
- système de diagnostic intégré avec sécurité de surchauffe à capteur séparé
- porte extérieure chauffée : meilleure stabilité et homogénéité de température dans la chambre



3

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement


1


2


4

capacité utile		151 litres	151 litres	185 litres	212 litres	240 litres
type chauffage		jaquette d'air	jaquette d'air	jaquette d'eau	jaquette d'air	jaquette d'air
stérilisation		chauffage à 90°C	lampes UV	filtre HEPA + ventilation	lampes UV	chauffage à 90°C
capteur CO_2		conductivité T°C	conductivité T°C	conductivité T°C ou IR	conductivité T°C	conductivité T°C
dimensions internes (lxpxh)		530 x p470 x h607 mm	530 x p470 x h607 mm	504 x p544 x h681 mm	588 x p600 x h600 mm	583 x p607 x h670 mm
équipements intérieurs	plateaux (livrés / max.)	3 / 10 plateaux	3 / 10 plateaux	3 / 11 plateaux	3 / 12plateaux	3 / 12 plateaux
	portes vitrées	1 grande et 3 petites	1 grande porte vitrée	1 grande porte vitrée	1 grande porte vitrée	1 grande porte vitrée
T°C	gamme de température	T°ambiante+5 à +50,0°C	T°ambiante+5 à +50,0°C	T°ambiante+5 à +55,0°C	T°ambiante+5 à +50,0°C	T°ambiante+5 à +50,0°C
	stabilité T°C à 37°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
	homogénéité à 37°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
	temps de recouvrement à +37°C	< 3 minutes	< 3 minutes	< 3 minutes	< 3 minutes	< 3 minutes
CO_2	gamme CO_2	0 à 20% CO_2	0 à 20% CO_2	0 à 20% CO_2	0 à 20% CO_2	0 à 20% CO_2
	stabilité CO_2	±0,1%	±0,1%	±0,1%	±0,1%	±0,1%
	résolution CO_2	0,1% CO_2	0,1% CO_2	0,1% CO_2	0,1% CO_2	0,1% CO_2
humidité moyenne à +37°C		95% HR	95% HR	95% HR	95% HR	95% HR
capacité réservoir eau		3 litres	4 litres	3 litres	6 litres	3 litres
plateaux inox (livrés / max.)		3 / 10 plateaux	3 / 10 plateaux	3 / 11 plateaux	3 / 12plateaux	3 / 12 plateaux
puissance / alimentation		600 W / 230 V	600 W / 230 V	430 W / 230 V	700 W / 230 V	735 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh)		762 x 637 x h909 mm	768 x 615 x h865 mm	656 x 655 x h1030 mm	763 x 910 x h795 mm	820 x 780 x h944 mm
poids		80 kg	98 kg	110 kg	95 kg	98 kg
Étuves à CO_2						
Étuve à CO_2 - capteur TC		HF90TG 1	HF151T 2	HF160TG 3	HF212T	HF240TG
Étuve à CO_2 - capteur TC - porte inversée		HF90TD	-	HF160TD	-	HF240TD
Étuve à CO_2 - capteur TC - 6 compartiments		-	-	-	-	HF2406C 4
Étuve à CO_2 - capteur IR		-	-	HF160RG	-	-
Étuve à CO_2 - capteur IR - porte inversée		-	-	HF160RD	-	-
options et accessoires						
plateaux supplémentaires		HF9001	HF15101	HF16001	HF21201	HF24001
demi-plateaux supplémentaires		-	-	-	-	HF24002
kit de superposition pour 2 incubateurs		HF9003	HF15103	HF16003	HF21203	HF24003
support à roulettes		HF9004	HF15104	HF16004	HF21204	HF24004
kit de commutation entre bouteilles de CO_2		HF9005	HF15105	HF16005	HF21205	HF24005
régulateur de CO_2		HF9006	HF15106	HF16006	HF21206	HF24006
lampe UV de rechange		-	HF15107	-	HF21207	-
pré-filtre de rechange		-	-	HF16008	-	-
filtre Hepa de rechange		-	-	HF16009	-	-

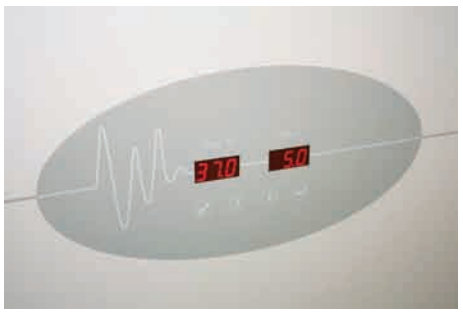
certificats d'étalonnage : voir page 837

Incubateurs à CO_2

- **spécialement recommandés pour FIV**
- **modèle avec auto-stérilisation à air chaud, à +160 °C**
- **régulateur CO_2 à capteur infrarouge**



- capteur infrarouge pour la concentration en CO_2 : mesure sélective indépendante des autres gaz
- régulateur électronique de CO_2 à capteur infrarouge, affichage digital taux réel et de consigne
- régulateur électronique de température, affichage digital température réelle et de consigne
- pas d'étalonnage, mise en service instantanée
- humidité maximum sans condensation jusqu'à 95% HR
- système sans ventilateur : aucun risque de contamination
- protection contre la contamination des cultures : toutes les pièces du caisson peuvent être nettoyées et désinfectées très facilement, chambre intérieure emboutie d'une pièce, entièrement lisse, en acier inox 304, coins arrondis avec supports de plateaux amovibles
- modèle avec stérilisation à l'air chaud : **décontamination parfaite:** dispositif spécial permettant la stérilisation de tous les composants à +160°C
- fermeture magnétique de la porte extérieure
- alarme acoustique et visuelle en cas de dysfonctionnement
- livré avec plateaux perforés
- passage de câble Ø24 mm en standard, au milieu du panneau arrière de l'appareil
- support à roulettes en option : 4 roulettes Ø80 mm, dont 2 avec freins



capacité utile	50 litres	190 litres
gamme de température	T°ambiante+5 à +60,0°C	T°ambiante+5 à +60,0°C
type chauffage	chauffage direct	chauffage direct
affichage digital	température - CO_2	température - CO_2
dimensions internes (lxpxh)	400 x p305 x h400 mm	632 x p440 x h686 mm
stabilité °C à 37°C	±0,1°C	±0,1°C
homogénéité à 37°C	±0,25°C	±0,25°C
gamme CO_2	0 à 20% CO_2	0 à 20% CO_2
capteur CO_2	InfraRouge	InfraRouge
résolution CO_2	0,1% CO_2	0,1% CO_2
stabilité CO_2	±0,2%	±0,2%
homogénéité CO_2	±0,2%	±0,2%
humidité en moyenne à +37°C	90% HR (±5% HR)	90% HR (±5% HR)
plateaux inox (livrés / max.)	3 / 3 plateaux	4 / 8 plateaux
puissance / alimentation	- / 230 V	380 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh)	535 x 430 x h705 mm	765 x 734 x h862 mm
incubateur CO_2 standard	P050	P190
incubateur CO_2 - stérilisation à +160°C	-	P190S
options et accessoires		
plateau supplémentaire	-	TP100
séparation de la cuve en 3 compartiments	-	TP103
séparation de la cuve en 6 compartiments	-	TP104
séparation de la cuve en 8 compartiments	-	TP105
kit commutation auto. CO_2 ou N_2	TP106	TP106
kit de raccordement pour 1 bouteille CO_2	TP107	TP107
kit de raccordement pour 2 bouteilles CO_2	TP108	TP108
kit de raccordement pour 1 bouteille N_2	TP109	TP109
kit superposition 2 incubateurs standard	-	TP110
kit superposition 2 incubateurs - +160°C	-	TP111
supports à roulettes	-	TP112
certificats d'étalonnage : voir page 837		

Incubateurs à CO_2 à écran tactile

- **spécialement recommandés pour FIV**
- **modèle avec auto-stérilisation à air chaud, à +200 °C**
- **régulateur CO_2 à capteur infrarouge**



- affichage tactile digital (texte et graphique) avec contrôleur PID, mémorisation des données de °C, %CO_2, %O_2 et alarmes pendant 72 heures de fonctionnement sur carte SD sous format Excel®, exportation sur PC via interface éthernet
- capteur infrarouge pour la concentration en CO_2 : mesure sélective indépendante des autres gaz
- pas d'étalonnage, mise en service instantanée
- humidité maximum sans condensation jusqu'à 95% HR
- système sans ventilateur : aucun risque de contamination
- protection contre la contamination des cultures : toutes les pièces du caisson peuvent être nettoyées et désinfectées très facilement, chambre intérieure emboutie d'une pièce, entièrement lisse, en acier inox 316, coins arrondis avec supports de plateaux amovibles
- modèle avec stérilisation à l'air chaud : **décontamination parfaite**, dispositif spécial permettant la stérilisation de tous les composants à +200°C
- fermeture magnétique de la porte extérieure
- alarme acoustique et visuelle en cas de dysfonctionnement
- livré avec plateaux perforés
- passage de câble Ø20 mm en standard
- support à roulettes en option : 4 roulettes Ø80 mm, dont 2 avec freins



capacité utile	50 litres	190 litres
gamme de température	T°ambiante+5 à +60,0°C	T°ambiante+5 à +60,0°C
type chauffage	chauffage direct	chauffage direct
affichage digital	température - CO_2	température - CO_2
dimensions internes (lxpxh)	400 x p305 x h400 mm	632 x p440 x h686 mm
stabilité °C à 37°C	±0,1°C	±0,1°C
homogénéité à 37°C	±0,25°C	±0,25°C
gamme CO_2	0 à 20% CO_2	0 à 20% CO_2
capteur CO_2	InfraRouge	InfraRouge
résolution CO_2	0,1% CO_2	0,1% CO_2
stabilité CO_2	±0,2%	±0,2%
homogénéité CO_2	±0,2%	±0,2%
humidité en moyenne à +37°C	90% HR (±5% HR)	90% HR (±5% HR)
plateaux inox (livrés / max.)	3 / 3 plateaux	4 / 8 plateaux
puissance / alimentation	- / 230 V	380 W / 230 V
dimensions externes (lxpxh)	535 x 430 x h705 mm	765 x 734 x h862 mm
incubateur CO_2 standard	-	T190
incubateur CO_2 - stérilisation à +200°C	T50S	T190S
options et accessoires		
plateau supplémentaire	-	TP100
contrôleur du taux d'oxygène 1 à 19 %*	TP101	TP101
affichage du taux d'humidité	TP102	TP102
séparation de la cuve en 3 compartiments	-	TP103
séparation de la cuve en 6 compartiments	-	TP104
séparation de la cuve en 8 compartiments	-	TP105
kit commutation auto. CO_2 ou N_2	TP106	TP106
kit de raccordement pour 1 bouteille CO_2	TP107	TP107
kit de raccordement pour 2 bouteilles CO_2	TP108	TP108
kit de raccordement pour 1 bouteille N_2	TP109	TP109
kit superposition 2 incubateurs standard	-	TP110
kit superposition 2 incubateurs - +160°C	-	TP111
supports à 4 roulettes dont 2 avec freins	-	TP112
certificats d'étalonnage : voir page 837		

* non compatible avec le modèle T190

Logiciel pour étuves Binder®

- ces logiciels permettent la programmation et la surveillance de température pour les étuves Binder® équipées d'une interface RS422 ou éthernet (RJ45)
- permet de contrôler simultanément jusqu'à 30 étuves à partir d'un PC
- simplicité d'utilisation, contrôle en continu et individuel de chaque étuve à partir du PC

BR2000 - version Basic

- pour le contrôle **d'une seule étuve**
- programmation de la température de consigne
- **enregistrement et traitement numérique ou graphique** des données recueillies

BR2005 - version Standard

- pour le contrôle et la programmation individualisés **de 1 à 30 étuves**
- **programmation graphique** permettant d'élaborer des programmes complexes
- **enregistrement et traitement numérique ou graphique** des données pour chaque étuve
- **nombreuses données programmables :** température, humidité, pression, O_2 et CO_2

BR2010 - version BPL

- caractéristiques identiques à la version standard avec documentation et archivage détaillés des paramètres et des mesures de température présentés conformément aux BPL
- alarme pour surveillance à distance par email ou SMS
- alarme téléphonique en option

Connexion des étuves avec interface RS422

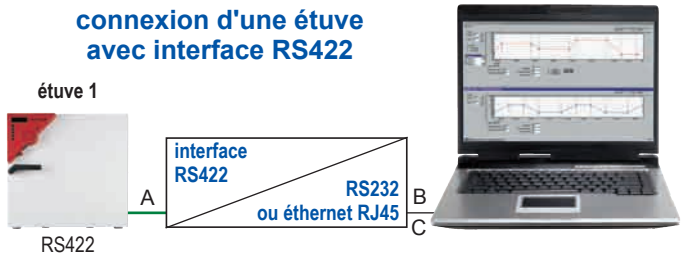
- connexion d'une seule étuve RS422 : convertisseur RS422 / RS232 ou convertisseur RS422 / éthernet RJ45
- connexion de 2 à 30 étuves RS422 : module de distribution RS422 / RS422 modèle capacité 10 ports ou modèle capacité 30 ports convertisseur RS422 / RS232 ou convertisseur RS422 / éthernet RJ45

Connexion des étuves avec interface éthernet RJ45

- connexion directe par câble réseau standard RJ45 / RJ45

désignation	référence	Prix HT
logiciels		
Logiciel version Basic pour 1 étuve	**BR2000**	
Logiciel version Standard pour 1 à 30 étuves	**BR2005**	
Logiciel version BPL pour 1 à 30 étuves	**BR2010**	
kits de connexion vers PC sur port RS232		
Kit 1 port pour 1 étuve (convert. RS422/RS232, câble 5 m)	**BR4200**	
Kit 10 ports (module 10 ports, convert. RS422/RS232, câble 5 m)	**BR4210**	
Kit 30 ports (module 30 ports, convert. RS422/RS232, câble 5 m)	**BR4230**	
kits de connexion vers PC sur port éthernet RJ45		
Kit 1 port pour 1 étuve (convert. RS422/éthernet, câble 9 m)	**BR4300**	
Kit 10 ports (module 10 ports, convert. RS422/éthernet, câble 5 m)	**BR4310**	
Kit 30 ports (module 30 ports, convert. RS422/éthernet, câble 5 m)	**BR4330**	
câbles RS422 : autres longueurs		
Câble RS422 long. 15 m étuve / module de distribution	**BR4215**	
Câble RS422 long. 50 m module de distribution / convertisseur	**BR4250**	

connexion d'une étuve avec interface RS422

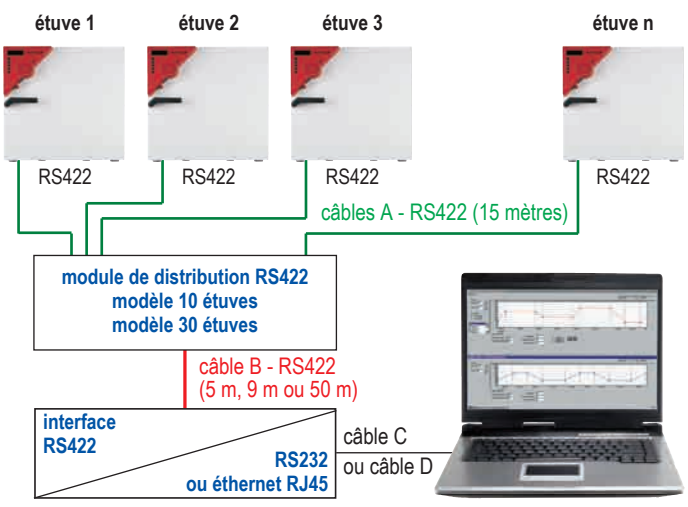


câble A : RS422 / RS422, longueur 15 mètres
câble B : RS422 / RS232, long. standard 5 m (9 m ou 50 m en option)
câble C : RS422 / RJ45

connexion d'une étuve avec interface éthernet RJ45



connexions pour 1 à 30 étuves avec interface RS422

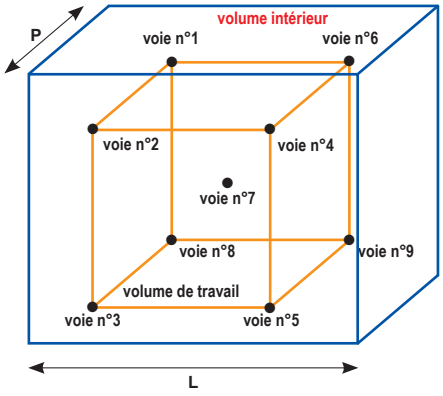


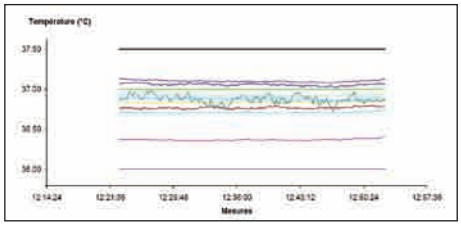
câbles A : RS422 / RS422, longueur 15 mètres
câble B : RS422 / RS422, long. standard 5 m (9 m ou 50 m en option)
câble C : RS232 / RS232 (convertisseur vers PC sur RS232)
câble D : RS232 / éthernet RJ45 (convertisseur vers PC sur RJ45)

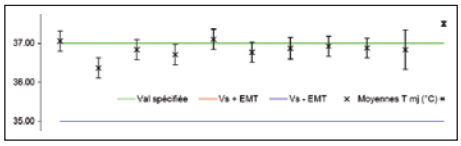
Caractérisations sur site selon NFX 15-140 pour étuves, enceintes thermostatiques, climatiques et congélateurs

Nous réalisons des cartographies sur site pour toute étuve ou chambre climatique de toute marque et de tout modèle.

Les cartographies sont réalisées conformément à la norme NFX 15-140 COFRAC ou rattachées COFRAC (tous les appareils de mesure utilisés sont étalonnés COFRAC ou équivalent)







- cartographie réalisable sur tout appareil tel que : étuve, incubateur, four, réfrigérateur, congélateur, bain thermostaté
- **tarifs y compris frais de déplacement** : les cartographies sont réalisées **sur site, les tarifs indiqués incluent les frais de déplacement pour les "grandes villes" listées (zone A, B et C) et dans un rayon de 25 km autour de ces "grandes villes"** (voir tableau)
- dans les cas où la cartographie est à réaliser sur un site au-delà de 50 km des villes listées (zones A, B ou C), il convient d'ajouter des frais de déplacement au tarif de la prestation
- **options** :
  - point de T° de consigne supplémentaire
  - humidité de 5 à 95 % HR (10 à 80 °C)
  - CO_2
- **cartographie 9 capteurs** : 9 positions de mesure, 1 température de consigne, 1 à 4 heures de stabilisation, 60 minutes d'enregistrements (ou 3 oscillations pour une cartographie COFRAC), 2 enregistrements par minute
- **nous consulter pour cartographie :**
  - bain-marie
  - selon NF L06-450 ou AMS 2750
  - enceinte de volume supérieure à 2000 litres
  - température < -80°C
  - température > +200°C
  - enceinte à vide
  - plusieurs appareils sur un même site

Zones géographiques

Les tarifs des prestations de cartographies s'entendent sur site. Les tarifs sont valables pour la France métropolitaine hors Corse pour les zones A, B ou C (zones "grandes villes") et dans un rayon de 25 km autour de ces villes.

Au-delà d'une distance de 25 km autour des villes des zones A, B ou C, il convient d'ajouter un supplément en fonction de la distance depuis le centre de la ville :
- zone 1 : 26 à 70 km
- zone 2 : 71 à 150 km
- zone 3 : 151 à 200 km
- au-delà : nous consulter

- **Zone A** - grandes villes groupe A et dans un rayon de 25 km* autour de ces villes **:**
  Caen,
  Lille,
  Lyon,
  Marseille,
  Paris,
  Strasbourg,
  Toulouse

- **Zone B** - grandes villes groupe B et dans un rayon de 25 km* autour de ces villes **:**
  Chambéry
  Montpellier
  Aix en Provence

- **Zone C** - grandes villes groupe C et dans un rayon de 25 km* autour de ces villes **:**
  Bordeaux,
  Rennes

* suivant calcul de l'itinéraire routier

caractérisation d'une enceinte sur site par cartographie selon NFX 15-140

	caractérisation rattachée COFRAC (gamme de T° à définir)			caractérisation COFRAC (-80 à +200°C)		
	zone A	zone B	zone C	zone A	zone B	zone C
cartographie 9 capteurs 1 point de T°	ET31101	ET31111	ET31121	ET32101	ET32111	ET32121
cartographie 9 capteurs 1 point de T° suppl.	ET31103	ET31113	ET31123	ET32103	ET32113	ET32123
options (en complément d'une cartographie de température)						
humidité 1 capteur 1 point HR 5 à 95%HR(1)	ET31105	ET31115	ET31125	les caractérisations "humidité" et "CO_2" n'étant pas réalisées sous accréditation COFRAC : sélectionner les prestations rattachées COFRAC		
CO_2 1 capteur 1 point %CO_2	ET31106	ET31116	ET31126			
frais de déplacement supplémentaires au-delà des zones A, B ou C						
zone 1 - 26 à 70 km	ET31107	ET31117	ET31127	ET32107	ET32117	ET32127
zone 2 - 71 à 150 km	ET31108	ET31118	ET31128	ET32108	ET32118	ET32128
zone 3 - 150 à 200 km	ET31109	ET31119	ET31129	ET32109	ET32119	ET32129

(1) de +10 à +80°C

Supports pour étuves et incubateurs

idéal pour l'installation et le déplacement des étuves et des incubateurs

Supports tout inox pour étuves et incubateurs

- supports à roulettes pour étuves et incubateurs
- facilitent le déplacement et la manipulation des étuves et incubateurs
- support en acier inoxydable avec dispositif de blocage des roulettes
- autres dimensions sur demande



dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
700 x p640 x 250 mm	**BR9051**	
900 x p710 x 250 mm	**BR9052**	
1100 x p810 x 250 mm	**BR9053**	
1300 x p930 x 250 mm	**BR9054**	

Tables en acier peint



- tables en acier recouvert de peinture époxy (livrées démontées)
- pour étuves de 52 à 120 litres (selon modèle)

dim. (lxpxh)	pour étuve	référence	Prix HT
800 x p650 x h850 mm	52 - 80 L	**ECPT01**	
900 x p750 x h800 mm	80 - 120 L	**ECPT02**	

Tables en tubes d'aluminium anodisé



- tables en tubes d'aluminium anodisé (livrées démontées)
- pour étuves de 52 à 120 litres (selon modèle)

dim. (lxpxh)	pour étuve	référence	Prix HT
800 x p650 x h850 mm	52 - 80 L	**ECPT03**	
900 x p750 x h800 mm	80 - 120 L	**ECPT04**	

Tables roulantes en acier peint



- table roulante en acier recouvert de peinture époxy
- roulettes Ø 150 mm
- pour étuves de 240 à 400 litres

dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
1100 x p800 x h500 mm	**ECPT05**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Banc de Kofler
pour la détermination du point de fusion

de 50 à 260°C



- **principe** : la substance est placée directement sur le banc sans aucun accessoire, lors du chauffage à partir d'un point donné sur la lame, un changement de texture apparaît dans l'échantillon, le curseur permet de lire directement le point de fusion de cette substance
- **applications** : point de fusion, température eutectique, degré de pureté, eau de cristallisation, décomposition etc.
- température : +50 à +260°C
- graduations sur le banc : 2°C
- exactitude de température : ±1°C
- temps de préchauffage : 40 min
- dimensions (lxpxh) : 430 x 140 x h100 mm
- poids : 2,5 kg
- puissance : 100 W
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz
- kit de calibration comprenant une lancette pour dépôt sur le banc et 8 tubes de substances étalons pour les températures suivantes : 68,0°C - 95,0°C - 114,5°C - 134,5°C - 163,0°C - 191,0°C - 210,0°C - 228,0 °C
- banc Kofler **livré complet** avec kit de calibration

référence	Prix HT
KOF100 Banc Kofler complet pour la mesure du point de fusion	
KOF110 Kit de calibration supplémentaire avec 8 substances étalons et lancette	

Appareil
à point de fusion



- capacité : 3 échantillons simultanés
- température maximum : 350°C
- régulateur électronique de température
- élément chauffant auxiliaire permettant d'accélérer la vitesse de chauffe
- éclairage intérieur : excellente visibilité de l'échantillon
- dispositif de refroidissement (option) : permet d'abaisser la température de 20°C/min
- lampe amovible, nettoyage facile
- livré complet avec thermomètre 0 à 360°C et jeu de 100 capillaires ouverts
- dim. (Lxlxh) : 370 x 140 x 110 mm / 1,6 kg

référence	Prix HT
APF20 Appareil pour la mesure du point de fusion complet	
APF10A Dispositif de refroidissement	
APF10B Jeu de 100 capillaires pour point de fusion	

Appareil
à point de fusion

affichage digital



- capacité : 2 échantillons simultanés
- température maximum : 300°C
- exactitude : ±1°C à +20°C / ±2,5°C à 300°C
- affichage LED 3 digits (résolution 1°C)
- capteur de température Pt100
- mise en température rapide : montée rapide à la température de plateau (20°C/min), puis montée lente à la température d'observation du point de fusion (2°C/min), facilité de repérage du point de fusion
- régulateur électronique de température
- éclairage intérieur : excellente visibilité de l'échantillon
- lampe amovible, nettoyage facile
- livré complet avec sonde Pt100 et jeu de 100 capillaires fermés sur un côté
- dim. (Lxlxh) : 160 x 220 x h170 mm / 1,8 kg
- alimentation / puissance : 230 V, 50 Hz, 75 W

référence	Prix HT
APF30 Appareil digital pour la mesure du point de fusion	
APF30A Jeu de 100 tubes capillaires fermés sur un côté	

Appareil à point de fusion automatique



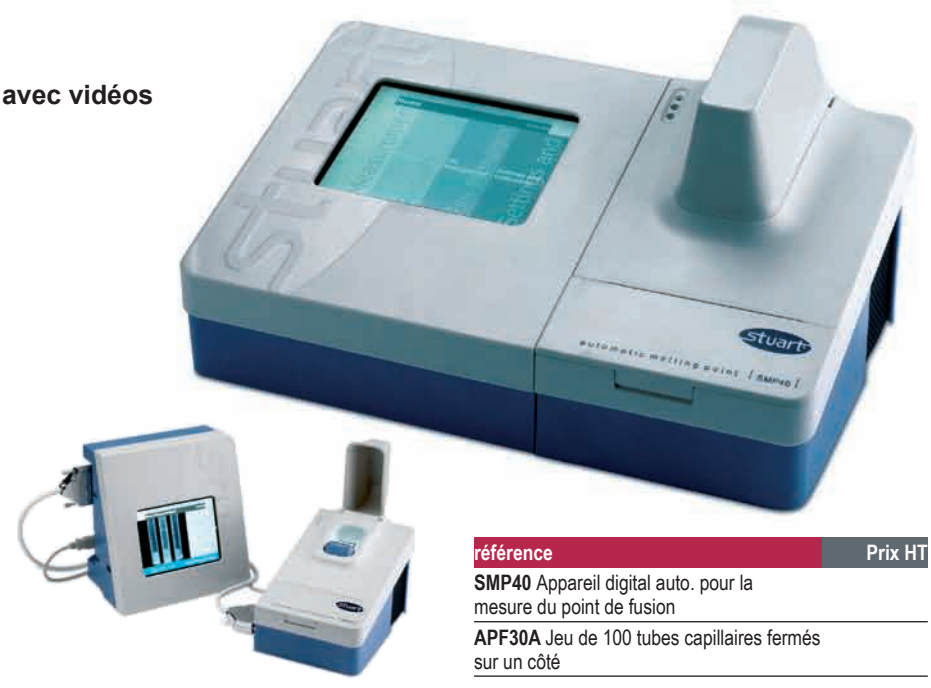
- **unité de chauffage et de visualisation orientable**
- **système de refroidissement intégré**
- **interface simple et conviviale**

- capacité : 3 échantillons simultanés
- programmation de rampes de montée en température : de 0,5 à 10°C par pas de 0,1°C
- éclairage par lampe blanche LED : permet une vision nette de la fusion
- face avant de la loupe démontable pour accès à l'unité de chauffage
- affichage digital LCD
- multilingue : langue d'utilisation au choix anglais, français, italien ou allemand
- mémorisation : 8 résultats par tubes, enregistre la température, la date, l'heure
- bloc chauffant avec afficheur orientable sur bras articulé permet de voir à la loupe en temps réel l'image des tubes
- bras articulé s'ajuste en hauteur et en inclinaison jusqu'a 126°
- température : ambiante à 400°C
- exactitude : ±0,5°C à 50°C
- dim. (lxpxh) : 325 x 210 x h328 mm
- poids : 3,6 kg
- alimentation : 350 V - 50 Hz
- sonde de température : Pt100
- temps de chauffe de 50°C à 350°C en environ 6 min
- temps de refroidissement 350°C à 50°C en environ 10 min
- connexion vers imprimante externe

référence	Prix HT
SMP30 Appareil digital auto. pour la mesure du point de fusion	
APF70B Jeu de 100 tubes capillaires fermés pour point de fusion	
SMP301 Imprimante	

Appareil à point de fusion automatique à écran tactile

- **écran couleur tactile 150 mm**
- **système de refroidissement intégré**
- **sauvegarde de plus de 200 résultats avec vidéos**



- capacité : 3 échantillons simultanés
- température : ambiante à 400°C
- écran tactile couleur 150 mm : permet d'observer le point de fusion en temps réel
- programmable via son écran tactile
- mode rapide : permet un scan rapide de toute la gamme de température
- programmation de rampe de montée en température : **de 0,5 à 10°C** par pas de 0,1°C
- sonde de température Pt100
- mémorisation : 200 résultats avec leurs vidéos de la fusion
- connexion USB pour transfert de la vidéo sur un ordinateur
- unité de température : °C, °F, °K
- exactitude : **±0,5°C à 50°C**
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dim. (lxpxh) : 175 x 210 x h328 mm / 3,2 kg
- temps de chauffe : 50°C à 350°C en 6 min.
- temps de refroidissement 350°C à 50°C en 10 minutes environ

référence	Prix HT
SMP40 Appareil digital auto. pour la mesure du point de fusion	
APF30A Jeu de 100 tubes capillaires fermés sur un côté	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Préleveurs d'air
pour le dénombrement des microorganismes dans l'air

Préleveurs ISO



- conformes aux normes EN ISO 14698-1, USP chapitre 116, 21 CFR part 11
- grand écran LCD, touches tactiles
- compatibles avec boîtes Ø55 mm, Ø90 mm
- temps de prélèvement réduit : 6 ou 10 minutes pour 1000 litres d'air
- mémorisation de 300 cycles de prélèvements
- interface infrarouge pour transfert des informations de prélèvement vers un PC ou une imprimante (interface sur demande)
- interface RS232 bi-directionnelle : récupération des données de cycle de prélèvement et réglage de l'appareil (logiciel sur demande)
- autonomie 8 heures : 50000 à 70000 litres d'air prélevés
- rappel automatique de calibration
- prélèvements séquentiels à intervalle réglable ou démarrage différé
- dimensions : 120 x 125 x 275 mm / 1,85 Kg
- alimentation : sur batterie
- livré avec batterie, chargeur, **sans tête**

référence	Prix HT
SAS1100 Préleveur ISO 100 L/min	
SAS1180 Préleveur ISO 180 L/min	

Préleveur double tête



- préleveur double tête permettant 2 prélèvements simultanés : utilisation de deux médias différents pour différents microorganismes ou du même média pour calculer une valeur moyenne plus représentative
- même performance technique que le modèle ISO180 (2 x 180 l/min)
- compatible avec boîtes Ø55 mm, Ø84 mm, Ø90 mm
- temps de prélèvement réduit : 3 minutes pour 1000 litres d'air (500 l/tête)
- dimensions : 350 x 115 x 245 mm
- poids : 2,2 Kg
- alimentation : sur batterie
- livré avec batterie, chargeur, **sans tête**

référence	Prix HT
SAS1360 Préleveur ISO 360 L/min	

Préleveurs HACCP



- conçu spécialement pour les hygiénistes industriels dans un contexte HACCP, pour la surveillance des chauffages-ventilations-climatisations, ou celle du syndrome des bâtiments malsains
- **volume aspiré réglable** : 1 à 1999 litres
- grand écran LCD, touches tactiles
- compatible avec boîtes Ø55 mm, Ø90 mm
- débit : 100 l/min
- autonomie 8 heures : 50000 litres d'air prélevés
- prélèvements séquentiels à intervalle réglable
- démarrage différé
- dimensions : 105 x 110 x 290 mm
- poids : 1,750 Kg
- alimentation : sur batterie
- livré en mallette **avec tête en aluminium**, batterie, chargeur

référence	Prix HT
SAS2155 Préleveur 100 L/min boîte Ø55 mm	
SAS2190 Préleveur 100 L/min boîte Ø90 mm	

Têtes de prélèvement et accessoires



1

- têtes à usage unique en résine antistatique stériles (radiation) sous double emballage
- têtes en acier inox ou en aluminium
- kit de calibration, logiciel PC, télécommande infrarouge, certificats : sur demande



2 3



4



5

référence	Prix HT
têtes de prélèvement	
SAS3050 1 Tête en résine Ø55 mm, les 50	
SAS3060 Tête en résine Ø90 mm, les 50	
SAS3000 Tête en inox Ø55 mm	
SAS3010 Tête en inox Ø90 mm	
SAS3020 Tête en aluminium Ø55 mm	
SAS3030 Tête en aluminium Ø84 mm	
SAS3040 Tête en aluminium Ø90 mm	
accessoires	
SAS4000 2 Trépied de sol télescopique	
SAS4010 3 Trépied de table	
SAS4020 4 Support de table / mural	
SAS4030 5 Sacoche de transport	

Échantillonneurs de gaz

- en polypropylène, capacité 250 ml
- extrémités hémisphériques
- robinets en polypropylène, pointeau en Téflon®
- extrémités pour tubes Ø int. : Ø 6,4 à 9,5 mm
- corps : Ø 51 x 222 mm
- longueur des robinets : 64 mm



référence		long.	Prix HT
F19953	2 robinets droits	320 mm	
F19957	1 robinet droit 1 robinet 3 voies	320 mm	
F19955	1 robinet droit 1 raccord* seringues	290 mm	

*raccord livré avec 6 bouchons

Tube de dispersion de gaz

- tube en polyéthylène linéaire avec cloche équipée d'un disque fritté en polyéthylène porosité 70 µm
- longueur 70 mm, diamètre intérieur 6,35 mm, diamètre extérieur de la cloche 25,4 mm



référence	Prix HT
F13691 Tubes pour dispersion de gaz, les 4	

Bouteille de lavage de gaz

- éprouvette graduée en polypropylène 250 ml avec bouchon en vinyle et deux tubes Ø 6,35 mm pour entrée et sortie du gaz
- le gaz est dispersé à travers un disque fritté en polyéthylène porosité 70 µm



référence	Prix HT
H11030 Bouteille de lavage de gaz	

Détecteurs de fuites de gaz

- **lecture directe en fonction du gaz détecté**
- **très haute sensibilité, signal acoustique progressif incorporé**
- **modèle antidéflagrant**
- **modèles datalogger avec liaison infrarouge pour la récupération des données vers un PC**

consultez la documentation complète sur notre site internet avec le e-code :
e-code : NB3000



Lecture directe, très grande sensibilité

- affichage automatique et direct du débit de gaz issu d'une fuite, affichage en continu en ml/s ou en ppm selon le modèle
- seuils de sensibilité : H_2=1.10^{-5} ml/s, R12=1.10^{-5} ml/s, R134a=1.10^{-5} ml/s, He=2.10^{-5} ml/s, CO_2=1.10^{-4} ml/s, Ar=1.10^{-4} ml/s, CH_4=1.10^{-4} ml/s

Convient pour la plupart des gaz

- principe : mesure de l'écart de conductivité thermique du gaz par rapport à l'air ambiant grâce à un capteur spécial de conductivité thermique
- convient pour la plupart des gaz rencontrés en laboratoire et dans l'industrie tels que H_2, He, Fréon, SF_6, CH_4, Ar, CO_2, O_2, etc.

Vaste champ d'applications

- détection de fuites de gaz combustible dans toutes les installations domestiques et industrielles, et particulièrement des équipements tels que débitmètres, manomètres, soupapes, etc.
- **contrôle des soudures et des joints** par pressurisation et détection de fuites (grâce à l'hélium ou au CO_2)
- **études de perméabilité des matériaux**
- **contrôle de sécurité** de tout conduit de gaz, des aérosols, des équipements de réfrigération, etc.
- **chromatographie en phase gazeuse**
- **spectrométrie de masse**

Modèle antidéflagrant

- convient particulièrement pour l'utilisation en atmosphères explosives
- modèle antidéflagrant conforme à BASEEFA EEx ia-IIC-T4, EN50014 (1992) et EN50020 (1994), directives 76/117/CE

documentation complète sur demande

Micro-pilons

- idéal pour mettre en suspension les produits lyophilisés ou précipités, ou pour homogénéiser directement dans un microtube
- pour le broyage de tissus ou de cellules directement dans un microtube





Micro-pilon conique en polypropylène (PP)

- cône à extrémité arrondie Ø 8 à 3 mm, longueur 19 mm
- longueur totale 210 mm, tige Ø 4,8 mm
- autoclavable à 121°C

Micro-pilon avec embout Téflon®

- pilon Téflon® et tige en acier inox Ø 3,2 x 143 mm
- idéal pour microtubes 1,5 / 2,0 ml
- utilisable à la main ou avec agitateur

référence	matière		Prix HT
F199211 1	PP conique	les 6	
H199223 2	Téflon® - inox	l'unité	

Broyeurs de Potter

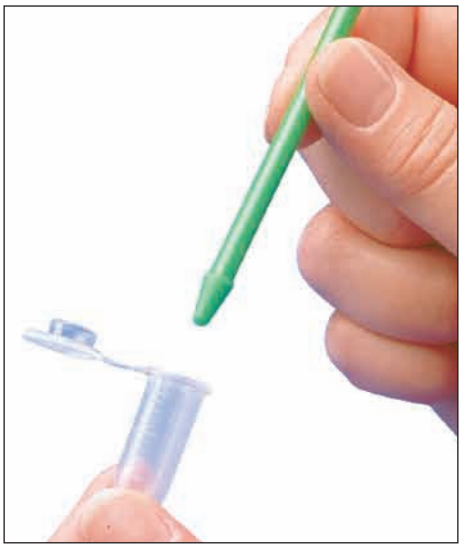
Les broyeurs-homogénéiseurs de tissus sont utilisés pour la réduction de taille des particules de diverses substances et en particulier de substances biologiques, de tissus d'origine humaine, animale ou végétale.

- tête du plongeur en PTFE pur
- tige en acier inoxydable : Ø 6,5 mm
- tube de précision en verre borosilicaté
- entrefer plongeur/tube : 0,15 à 0,25 mm
- tubes en verre borosilicaté
- volume utile indiqué s'entend plongeur en place



réf.	volume utile	dim. Ø x h	Prix HT
C12160	2 ml	Ø 8 x 120 mm	
C12161	5 ml	Ø 12 x 135 mm	
C12162	10 ml	Ø 15 x 150 mm	
C12163	15 ml	Ø 19 x 155 mm	
C12164	30 ml	Ø 25 x 175 mm	
C12165	50 ml	Ø 32 x 195 mm	

tube	long. tige	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		plongeur lisse		plongeur cannelé	
2 ml	230 mm	C12170		C12180	
5 ml	235 mm	C12171		C12181	
10 ml	270 mm	C12172		C12182	
15 ml	270 mm	C12173		C12183	
30 ml	270 mm	C12174		C12184	
50 ml	270 mm	C12175		C12185	



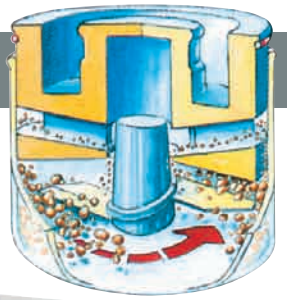
Micro-pilon pour microtubes

- **usage unique**
- **idéal pour l'homogénéisation ou la mise en suspension**

- micro-pilon en polypropylène, spécialement conçu pour faciliter l'homogénéisation ou la remise en suspension de précipités directement dans les microtubes de 1,5 ml

référence	Prix HT
TB1270 Micro-pilon pour microtubes, le sachet de 100	

Broyeurs-mixeurs à couteaux



idéal pour analyses alimentaires



Broyeurs-mixeurs

- **broyage et homogénéisation** permettant de traiter de façon optimale des substances à forte teneur en eau, huile ou graisse aussi bien que des produits secs, tendres et mi-durs
- les échantillons obtenus sont homogènes et finement broyés (<300 µm) en 10 à 30 s
- ces broyeurs représentent **l'alternative professionnelle aux mixeurs ménagers**

Principe de fonctionnement

- rotor constitué de couteaux droits décalés en hauteur
- couteaux à lames fines et tranchantes, lame de première coupe afin d'éviter d'éventuelles détériorations dues aux particules dures

Utilisation simple en toute sécurité

- récipient et couteaux s'adaptent sur l'appareil par simple emboîtement
- fonctionnement intermittent pour pré-broyage ou mélange
- capot de protection à verrouillage / déverrouillage automatique
- arrêt automatique en fin de broyage
- récipient et couteaux indépendants : ils se déboîtent de l'appareil après le broyage autorisant une récupération facile de l'échantillon broyé et un nettoyage efficace sans contamination

Applications

Broyage, homogénéisation et mélange de produits alimentaires secs ou à forte teneur en eau, en huile, graisse, fibres

Caractéristiques

- affichage digital pour régler et visualiser la vitesse et la durée de broyage
- mémorisation de programmes
- protection IP54 dans la zone de broyage
- silencieux
- fonction QuickStart (seulement GM200) : broyage sans aucun réglages préalables, vitesse fixe à 4000 tr/min

Couvercles

- couvercle standard : en PP, pour quantité assez importante de matériaux en petits morceaux
- couvercle gravitique : les couteaux en rotation projettent la matière contre la paroi du récipient, le couvercle flottant réduit la zone de broyage au minimum et ramène la matière contre les couteaux, broyage optimal et homogénéité parfaite
- couvercle gravitique avec canaux de dérivation : à utiliser avec les matériaux aqueux tels que pommes de terre, poivrons, salades
- couvercle réducteur : pour petites quantités (max. 300ml), réduction et optimisation de la zone de broyage

		capacité 1 litre	capacité 5 litres
capacité récipient		**1 litre**	**5 litres**
granulométrie initiale		env. 10 à 40 mm	< 130 mm
granulométrie finale		< 300 µm	< 300 µm
charge avec	**couvercle standard**	700 ml	4500 ml
	couvercle réducteur de volume	300 ml	-
	couvercle gravitique	300 - 600 ml	4000 ml
diamètre de coupe		118 mm	180 mm
nombre de lame		2 lames	4 lames
vitesse périphérique des couteaux		12,4 à 62 m/s	4,8 à 38 m/s
fonction QuickStart		QuickStart	non
minuterie		1 sec à 3 min	5 sec à 3 min
vitesse réglable		2000 à 10000 tr/min	500 à 4000 tr/min
programmes (vitesse / temps)		3 programmes	10 programmes
inversion du sens de rotation		inversion rotation	inversion rotation
fonctionnement intermittent		fonct. intermittent	fonct. intermittent
puissance		900 W	1100 W
dimensions (lxpxh) / poids		350 x 392 x 275 mm	440 x 440 x 340 mm
poids		10 kg	30 kg
niveau sonore (selon DIN 45635)		71,5 dB (A)	76,7 dB (A)
Broyeurs mixeurs à couteaux (avec récipient, couvercle et couteaux)		**GM200**	**GM300**
accessoires			
récipient en PC autoclavable de rechange		**HR3115**	**HR3116**
récipient en PP translucide		**HR3102**	**-**
récipient en verre borosilicaté 3.3 transparent		**HR3101**	**-**
récipient en acier inoxydable		**HR3110**	**HR3117**
couvercle standard		**HR3125**	**HR3120**
couvercle réducteur pour récipient plastique		**HR3105**	**-**
couvercle gravitique pour récipient plastique		**HR3114**	**HR3121**
couvercle gravitique pour récipient plastique avec canaux d'évacuation		**HR3104**	**HR3122**
couvercle gravitique pour récipient inox/verre		**HR3113**	
couvercle gravitique pour récipient inox/verre avec canaux d'évacuation		**HR3103**	
racloir		**HR3126**	**HR3123**
couteaux de rechange en acier inox.		**HR3108**	**HR3124**
couteaux en titane pur		**HR3109**	**-**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Malaxeurs d'échantillons Stomacher®



- idéal pour le broyage d'échantillons d'origine animale ou végétale pour les analyses alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques etc.
- broie et/ou dilue en simulant le fonctionnement de l'estomac : un système de pales malaxe en alternance les échantillons enfermés dans un sac plastique stérile indépendant du broyeur permet de recueillir les cellules intactes
- absence de contamination croisée : après le broyage, le malaxeur est propre, aucun nettoyage nécessaire, immédiatement réutilisable
- lors du malaxage, le sac est obturé par la porte du malaxeur, ce qui évite les projections ou les contaminations aérosols
- alimentation : 230 V

Stomacher® 80 "MicroBiomaster" et 80 "Biomaster"

- minuterie : 30, 60, 120 minutes ou fonctionnement en continu
- vitesse réglable : de 75 à 300 coups/min
- distance des pales réglable (MicroBiomaster)
- échantillon : de 250 µl à 80 ml
- dimensions : 290 x 330 x h190 mm / 15 kg

Stomacher® 400 Circulator

- 3 pales courbées avec îlot central : amélioration du malaxage en augmentant les forces d'extrusion appliquées à l'échantillon
- sac à fond rond
- affichage digital LCD : programme et temps
- mémoire : 3 programmes
- démarrage automatique à la fermeture de la porte
- échantillon : 80 à 400 ml
- vitesse réglable : 75 à 300 coups/min
- minuterie : 1 sec à 99 min59sec
- dimensions : 350 x340 x h280 mm / 23 kg

Stomacher® 3500 Jumbo

- minuterie : 30, 60, 120 minutes ou fonctionnement en continu
- vitesse réglable : 75 à 180 coups/min
- échantillon : 1000 à 3500 ml
- dimensions : 580 x 580 x h650 mm / 31 kg

sacs Stomacher® originaux

capacité	type	pour Stomacher®	dimensions	condit.	réf.	Prix HT
sacs sans filtre pour malaxeur						
250 µl - 80 ml	forme V	MicroBio / Biomaster	60 x 185 mm	stériles par 50	**SCT0082**	les 50
5 - 80 ml	standard	MicroBio / Biomaster	105 x 155 mm	stériles par 50	**SCT0080**	les 2000
5 - 80 ml	fermeture étanche	MicroBio / Biomaster	105 x 155 mm	stériles par 10	**SCT0083**	les 200
80 - 400 ml	standard	400 Classic	177 x 305 mm	stériles par 50	**SCT0400**	les 500
80 - 400 ml	fermeture étanche	400 Classic	177 x 305 mm	stériles par 10	**SCT0402**	les 250
80 - 400 ml	à fond rond	400 Circulator	177 x 305 mm	stériles par 5	**SCT0403**	les 500
80 - 400 ml	à fond rond	400 Circulator	177 x 305 mm	stériles par 50	**SCT0404**	les 500
80 - 400 ml	fermeture étanche	400 Circulator	177 x 305 mm	stériles par 10	**SCT0405**	les 250
400 - 3500 ml	standard	3500 Jumbo	380 x 510 mm	stériles par 50	**SCT3500**	les 250
sacs avec filtre pleine page pour malaxeur						
5 - 80 ml	standard	MicroBio / Biomaster	105 x 155 mm	stériles par 10	**SCT0081**	les 200
80 - 400 ml	standard	400 Classic	177 x 305 mm	stériles par 10	**SCT0401**	les 200
80 - 400 ml	à fond rond	400 Circulator	177 x 305 mm	stériles par 10	**SCT0406**	les 200

	Stomacher® 80 microBiomaster	Stomacher® 80 Biomaster	Stomacher® 400 Circulator	Stomacher® 3500 Jumbo
capacité utile	**250 µl - 80 ml**	**5 - 80 ml**	**80 - 400 ml**	**1000 - 3500 ml**
vitesse	75 à 300 coups/min	75 à 300 coups/min	75 à 300 coups/min	75 à 180 coups/min
minuterie	30 - 60 - 120 - ∞	30 - 60 - 120 - ∞	1 s - 60 min	30 - 60 - 120 - ∞
porte	porte pleine	porte pleine	porte pleine	porte pleine
pales	**pales réglables**	pales fixes	pales fixes	pales fixes
dimensions	290 x 325 x 190 mm	290 x 325 x 190 mm	350 x 335 x 280 mm	480 x 480 x 445 mm
Homogénéiseurs Stomacher®	**STOM80M** 1	**STOM80** 2	**STOM400** 3	**STOM3500** 4

Malaxeurs d'échantillons



- idéal pour le broyage d'échantillons d'origine animale ou végétale pour les analyses alimentaires, pharmaceutiques et cliniques, cosmétiques etc.
- broie et/ou dilue en simulant le fonctionnement de l'estomac : un système de pales malaxe en alternance les échantillons enfermés dans un sac plastique stérile indépendant du broyeur, permet de recueillir les cellules intactes
- idéal pour **le dénombrement bactérien**
- **système parfaitement hygiénique :** permet la récupération de la totalité de l'échantillon sans contamination extérieure; après broyage, le malaxeur est propre, il ne nécessite aucun nettoyage, il est immédiatement réutilisable
- **sécurité totale pour l'utilisateur** : lors du malaxage, le sac est obturé par la porte du malaxeur, ce qui évite les projections ou les contaminations aérosols
- **broyage à sec** : l'échantillon est traité tel quel dans un sac stérile
- **broyage humide** : pour les analyses microbiologiques, l'échantillon est placé avec un diluant dans le premier compartiment d'un sac à filtre pleine surface; après broyage, la solution à analyser est directement récupérée (après filtration) dans le deuxième compartiment du sac (les fibres et autres résidus de broyage sont retenus par le filtre dans le premier compartiment)
- corps et chambre de malaxage totalement **en acier inoxydable**
- **porte pleine ou porte vitrée**
- **entretien très simple** : la porte se relève au-dessus de l'appareil permettant un accès total à la chambre de malaxage
- fonctionnement silencieux
- minuterie réglable ou fonctionnement en continu
- bac de sécurité à l'avant : récupération des liquides en cas de fuite : selon modèle







Modèles standard analogiques

- réglage vitesse et minuterie par molette sur le dessus de l'appareil
- position des pales : réglage par molette à l'arrière de l'appareil

Modèles à affichage digital

- affichage digital : vitesse, minuterie et puissance malaxage
- réglage digital de la vitesse et de la minuterie
- réglage puissance malaxage (position des pales) par molette à l'arrière de l'appareil

Modèles digitaux "easy-clean"

- affichage digital : vitesse, minuterie et puissance
- réglage digital de la vitesse et de la minuterie
- réglage puissance malaxage (position des pales) par molette à l'arrière de l'appareil
- **pales amovibles et autoclavables**

capacité utile	minuterie	vitesses	porte	pales	bac de sécurité	dimensions	référence	Prix HT
malaxeurs d'échantillons analogiques								
5 - 50 ml	10 - 360 s	4 vitesses	porte pleine	fixes	option	350x200x200 mm	**CN2100**	
50 - 300 ml	30 - 210 s	8 coups/sec	porte pleine	fixes	option	390x260x290 mm	**CN1100**	
50 - 300 ml	30 - 210 s	8 coups/sec	porte vitrée	fixes	oui	390x260x290 mm	**CN1200**	
50 - 300 ml	10 - 360 s	8 coups/sec	porte vitrée	réglables	oui	420x260x290 mm	**CN1000**	
malaxeurs d'échantillons digitaux								
200 - 3500 ml	1 s - 60 min	1,5 à 6 coups/sec	porte pleine	réglables	option	520x470x470 mm	**CN3000**	
200 - 3500 ml	1 s - 60 min	1,5 à 6 coups/sec	porte vitrée	réglables	oui	520x470x470 mm	**CN3100**	
malaxeurs d'échantillons digitaux "easy-clean"								
5 - 100 ml	1 s - 59 min	3 à 12 coups/sec	porte vitrée	amovibles et autoclavables	oui	370x200x200 mm	**CN2200**	
50 - 300 ml	1 s - 59 min	4 vitesses	porte vitrée	amovibles et autoclavables	oui	420x260x265 mm	**CN1300**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Options et accessoires pour malaxeurs d'échantillons

1 Barrettes de fermeture



barrettes pour la fermeture étanche des sacs, ainsi que leur maintien sur le support, barrettes réutilisables, jamais en contact avec l'échantillon, (barrettes long. 190 mm)

2 Portoirs inox



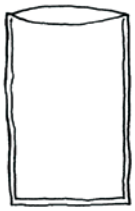
pour le stockage et le transport des sacs : rack en inox autoclavable à 14 places pour stocker les sacs en incubateur ou pour les transporter en toute sécurité

3 Support de remplissage



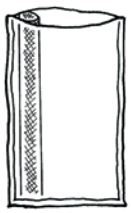
pour le remplissage : support maintenant le sac ouvert grâce à des pastilles adhésives afin de faciliter le remplissage (dim. : 250 x 100 x 80 mm)

4 Sacs standard sans filtre



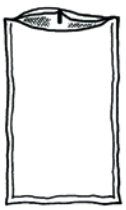
transport ou malaxage d'échantillons ne risquant pas d'obturer les pipettes, congélation à -80°C

5 Sacs avec filtre latéral



permet de pipeter directement le diluant dans le sachet sans transvasement préalable

6 Sacs avec filtre pleine page



filtre spécial très fin séparant les compartiments sur toute la surface du sac; augmentation de la surface de filtration, séparation efficace des grosses particules colmatantes

sacs LMR®

capacité	dimensions	conditionnement	référence	Prix HT
4 sacs sans filtre pour malaxeur				
80 ml	100 x 155 mm	stériles par 25	**AB15001**	les 500
400 ml	180 x 300 mm	stériles par 25	**AB15003**	les 500
3500 ml	380 x 580 mm	stériles par 25	**AB15004**	les 400
5 sacs avec filtre latéral pour malaxeur				
400 ml	190 x 300 mm	stériles par 25	**CN1021**	les 500
3500 ml	380 x 510 mm	stériles par 10	**CN1022**	les 100
6 sacs avec filtre pleine page pour malaxeur				
80 ml	95 x 160 mm	stériles par 25	**CN1030**	les 500
100 ml	95 x 180 mm	stériles par 25	**CN1032**	les 500
400 ml	190 x 300 mm	stériles par 25	**CN1031**	les 500
3500 ml	380 x 510 mm	stériles par 10	**CN1034**	les 100

sacs Stomacher® originaux

capacité	dimensions	conditionnement	réf.	Prix HT
sacs sans filtre pour malaxeur				
80 ml	105 x 155 mm	stériles par 50	**SCT0080**	les 2000
400 ml	177 x 305 mm	stériles par 50	**SCT0400**	les 500
3500 ml	380 x 510 mm	stériles par 50	**SCT3500**	les 250
sacs avec filtre pleine page pour malaxeur				
80 ml	105 x 155 mm	stériles par 10	**SCT0081**	les 200
400 ml	177 x 305 mm	stériles par 10	**SCT0401**	les 200

accessoires

	référence	Prix HT
bac de sécurité		
Bac de sécurité en cas de fuite pour CN2100	**CN1064**	
Bac de sécurité en cas de fuite pour CN1100	**CN1054**	
Bac de sécurité en cas de fuite pour CN3000	**CN1074**	
1 barrettes de fermeture		
Barrettes pour sachets de 80 à 100 ml, les 50	**CN1063**	
Barrettes pour sachets de 400 ml, les 50	**CN1053**	
Barrettes pour sachets de 3500 ml, les 50	**CN1073**	
2 portoirs de rangement inox		
Portoir inox pour 11 sacs 80 à 100 ml avec barrettes de fermeture	**CN1062**	
Portoir inox pour 10 sacs 400 ml avec barrettes de fermeture	**CN1052**	
Portoir inox pour 4 sacs 3500 ml avec barrettes de fermeture	**CN1072**	
3 supports de remplissage		
Portoir ouvre-sachet pour sachet 80 à 100 ml	**CN1061**	
Portoir ouvre-sachet pour sachet 400 ml	**CN1051**	
Portoir ouvre-sachet pour sachet 3500 ml	**CN1071**	

Disperseur universel à tubes à usage unique

- **pas de contaminations croisées**
- **pas de nettoyage**
- **pas de transfert d'échantillons**



1

Applications

- détection microbienne par broyage ou récurage
- dispersions, homogénéisations, mélanges et broyages en tubes à usage unique évitant ainsi toute contamination croisée
- utilisation : hôpitaux (publics, privés, militaires), cliniques, centre de référence des analyses des os, en microbiologie, toxicologie, parasitologie, anatomie pathologique, orthopédie, bloc opératoire, etc.
- **remplace le mortier-pilon, le scalpel et le vortex**
- détection bactérienne (E. coli, etc.) et mycobactérienne (BK, etc.)
- **matrice pour broyage** : biopsie, tissus, cartilage, ganglion, échantillons de viscères (rein, foie, poumon, etc.)
- **matrice pour récurage** : vis orthopédique (détermination de contamination), os (récure le contenu de l'os et peut entamer des os malades), corps étrangers (clou, balle, etc.)

Principe

- fonctionnement en tubes à usage unique évitant toute contamination croisée
- simplicité totale d'utilisation : pas de transfert des échantillons, pas de nettoyage des billes, pas de nettoyage de tiges

Système de tubes

- les tubes à usage unique sont fermés hermétiquement, stériles ou non stériles
- **tube rotor / stator** : dispositif rotor/stator placé au fond du tube, pour dispersion, homogénéisation
- **tube à billes en verre** : un axe de mélange agit sur des billes en verre, pour mélange, homogénéisation, extraction
- **tube à billes en inox** : un axe de mélange agit sur des billes en inox, pour mélange, homogénéisation, extraction
- **DHX88 tube à billes en inox** : un axe de mélange agit sur des billes en inox, pour mélange, homogénéisation, extraction, etc. ; tubes à usage unique **pré-remplis** avec 10 billes, fermés hermétiquement **stérilisés par rayons gamma, sous blister individuel**

Avantages

- réduction très importante des faux négatifs
- rapidité et efficacité du broyage
- pas de contaminations croisées
- hygiène et sécurité du personnel accrues
- suppression du nettoyage et de la stérilisation par autoclave
- tubes stériles à usage unique
- utilisation très simple, appareil peu encombrant

Caractéristiques techniques

- capacité utile : 2 à 15 ml
- viscosité max. : 5000 mPa.s
- protection IP20
- alimentation : 100 à 240 V / 50 - 60 Hz
- conditions ambiantes admissibles : +5 à +40°C / 80 % HR

1 Disperseur digital

- affichage OLED : minuterie, vitesse de consigne, vitesse réelle
- vitesse réglable de 400 à 8000 tr/min, programmation directe sur l'affichage OLED par pas de 10 tr/min
- sens de rotation réversible, intervalle de temps réglable de 10 à 60 s
- minuterie digitale programmable : 10 s à 30 min et position infini
- régulateur de vitesse ±1 %
- fonction turbo : dispersion rapide à forte puissance
- **interface USB** : pour contrôle et programmation des paramètres à travers un PC (logiciel sur demande)
- 9 programmes mémorisables : vitesse, temps, sens de rotation
- dim. (lxpxh) : 122 x 178 x h54 mm / 0,9 kg
- puissance (absorbée / délivrée) : 28 / 17 W
- **livré complet en mallette** : avec 2 tubes type ST20, 1 tube type DT20, 1 tube BMT20S, crochet pour enlever le système de rotor-stator, adaptateur secteur

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

DHX88 - tubes spéciaux stériles à usage unique avec billes inox incorporées

pour broyage de tissus, biopsies tissulaires, cartilage, os etc.



2

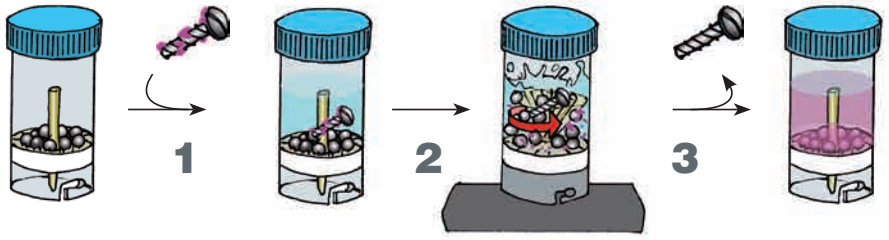
tubes à usage unique
avec billes inox incorporées, stériles
par rayons gamma, sous blister individuel



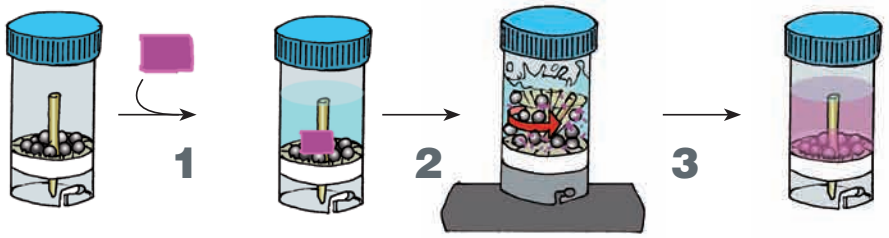
- **broyage de tissus d'origine humaine, animale ou végétale**
- **biopsies tissulaires**
- **cartilage, os**
- **aucun risque de contamination croisée : tubes complets à usage unique**

1. **dépôt d'un échantillon** : 1 cm² maximum, dans un tube stérile ouvert en condition stérile, ajout d'un sérum physiologique, TS ou bouillon puis fermeture du tube sous condition stérile
2. **broyage** : broyage sous PSM ou sur paillasse (temps et vitesse de broyage à adapter selon la matrice)
3. **récupération** : prélèvement et étalement sur milieu sélectif puis mise en culture

exemple 1 : protocole de préparation de matrice de récurage sur vis orthopédique, corps étranger, os etc.



exemple 2 : protocole de préparation de matrice de broyage de biopsie, tissus, cartilage, ganglion, etc.





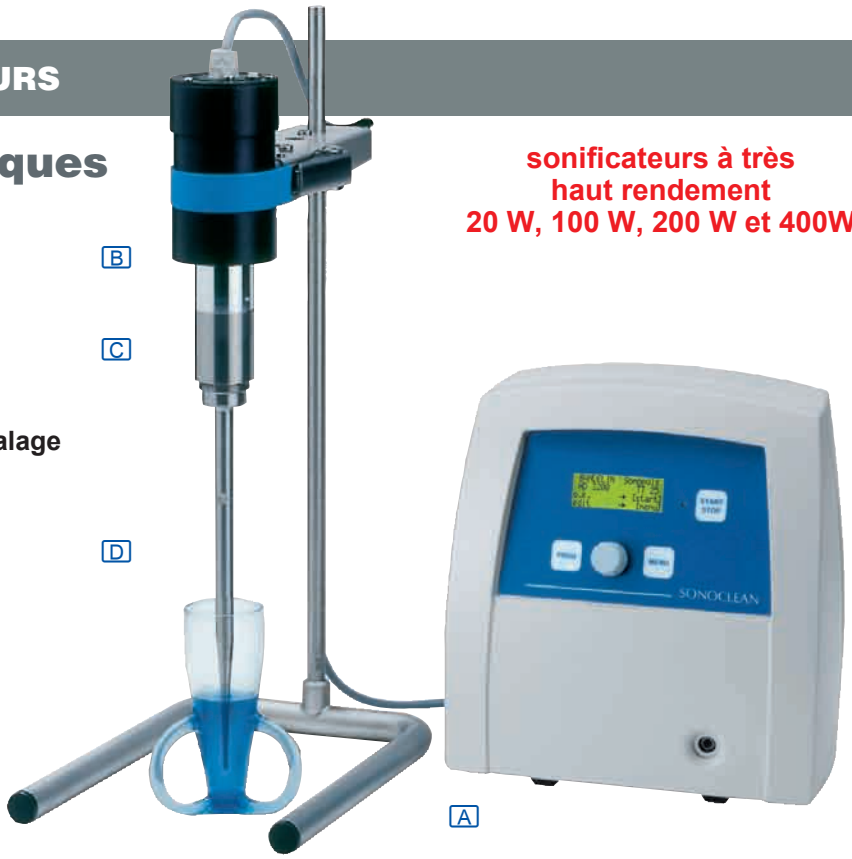
appareil livré complet en mallette

référence	référence	Prix HT
disperseur pour tubes à usage unique		
Disperseur digital USB en mallette	TD300D 1	
tubes à usage unique		
Tubes avec axe de mélange	ST20	la boîte de 25
Tubes avec rotor-stator	DT20	la boîte de 25
Tubes avec axe de mélange et billes en verre	BMT20G	la boîte de 25
Tubes avec axe de mélange et billes en acier inox	BMT20S	la boîte de 25
tubes à usage unique stériles rayons gamma		
Tubes stériles avec axe de mélange	ST21	la boîte de 20
Tubes stériles avec rotor-stator	DT21	la boîte de 20
Tubes stériles avec axe de mélange et sachet de 10 billes inox stériles	BMT21S	la boîte de 20
Tubes stériles avec axe de mélange *pré-remplis* avec 10 billes inox	DHX88 2	la boîte de 25

Sonificateurs ultrasoniques

sonificateurs à très haut rendement 20 W, 100 W, 200 W et 400W

- **très haut rendement : > 95 %**
- **reproductibilité parfaite grâce au stabilisateur automatique d'amplitude (Amplichron)**
- **régulateur automatique de fréquence : fréquence stable et précise, pas de décalage ni de déphasage**



- réglage de la puissance HF ou de l'amplitude : 10 à 100 %
- fonctionnement par impulsions temporisées réglables : 0,2 à 600 s (SONIU020 : 0,1 à 60 s)
- minuteur électronique avec affichage digital, jusqu'à 10 h (SONIU020 : 60 min)
- possibilité de fonctionnement intensif en continu, protection contre l'absence de charge ou les court-circuits
- système piézo grande puissance, à quatre cellules, sans vibrations
- grande puissance, excellent rendement : plus de 95 %
- générateur électronique équipé de nombreux dispositifs de régulation permettant d'effectuer des expériences parfaitement reproductibles
- régulateur automatique de fréquence permettant d'éviter tout réglage manuel à la suite d'un changement de sonotrode ou d'une modification du milieu traité
- régulateur d'amplitude permettant de conserver la puissance et l'amplitude constante quel que soit le milieu, la quantité ou la viscosité

4 modèles

SONIU020 : puissance HF de sortie 20 W, capacité 0,5 ml à 25 ml
SONIU100 : puissance HF de sortie 100 W, capacité 1 ml à 200 ml
SONIU200 : puissance HF de sortie 200 W, capacité 2 ml à 1000 ml
SONIU400 : puissance HF de sortie 400 W, capacité 100 ml à 2000 ml

Programmation et affichage LCD

- **9 programmes utilisateurs**
- **affichage LCD éclairé**, paramètres programmables et affichés : puissance ou amplitude (%), intervalle de fonctionnement et de pause des impulsions, énergie distribuée, temps écoulé, temps restant, température (avec utilisation de la thermosonde Pt100)
- contrôle par PC en option : logiciel permettant de mémoriser 99 séries de données (livré avec adaptateur infrarouge pour interface RS232)



SONIU020 : 20 W



SONIU100 : 100 W



SONIU200 : 200 W

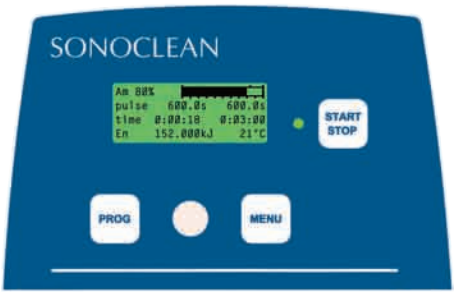


SONIU400 : 400 W

Les sonificateurs sont composés de quatre éléments :

- A **générateur ultrasonique :** module électronique qui génère le signal haute fréquence, avec minuterie digitale, régulateur de puissance, régulateur stabilisateur de fréquence
- B **transducteur piézoélectrique :** transforme le signal haute fréquence du générateur en vibrations mécaniques de même fréquence, elles-mêmes transmises au résonateur
- C **résonateur :** amplifie les vibrations transmises par le transducteur par résonance et les transmet à la sonotrode, il existe également des résonateurs à circulation continue fixés directement sur le transducteur
- D **sonotrode :** dernier composant de la chaîne, transmet les vibrations au milieu traité, sa forme et ses dimensions dépendent de l'application

Panneau de commande



panneau de commande
(SONIU20, SONIU100 ET SONIU200)

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

référence	Prix HT
Sonificateur complet 20 W	
SONIU020 Sonificateur standard **complet** 20 W avec générateur 20 W, transducteur UW020, et sonotrode MS25, Ø 2,5 mm (branchement direct sans résonateur)	
Sonificateur complet 100 W	
SONIU100 Sonificateur 100 W **complet** avec générateur, transducteur UW100 résonateur SH70G, et sonotrode MS73, Ø 3 mm	
Sonificateur complet 200 W	
SONIU200 Sonificateur 200 W complet avec générateur, transducteur UW201, résonateur standard SH213G, et sonotrode TT13, Ø 13 mm	
Sonificateur complet 400 W	
SONIU400 Sonificateur 400 W complet avec générateur, transducteur UW400, résonateur SH3425, et sonotrode VS200T	

Si votre choix se porte sur des équipements différents de ceux proposés dans les versions standard décrites ci-dessus, composez vous-même votre sonificateur en sélectionnant les éléments proposés dans les tableaux ci-contre.

sonotrodes



Autres caractéristiques

- **fréquence : 20 kHz** (SONIU020 : 30 kHz)
- **SONIU020** :
  générateur : 250 x 256 x 154 mm / 2 kg
  transducteur : Ø 50 x 160 mm / 0,27 kg
- **SONIU100 et SONIU200** :
  générateur : 250 x 256 x 154 mm, 3 kg
  transducteur : Ø 70 x 120 mm / 1 kg
- **SONIU400** :
  générateur : 324 x 230 x 131 mm / 3 kg
  transducteur : Ø 90 x 180 mm / 2,2 kg

Sonificateur 20 W			
1 - Générateur	**SONI20G**	Générateur ultrasonique 20W	
2 - Transducteur	**UW020**	Transducteur pour générateur SONI20G	
4 - Sonotrodes	**MS15** [1]	capacité 0,1 ml à 10 ml	amplitude 50 µm dim. Ø 1,5 x 57 mm
	MS25 [2]	capacité 0,5 ml à 25 ml	amplitude 70 µm dim. Ø 2,5 x 53 mm

Sonificateur 100 W			
1 - Générateur	**SONI100G**	Générateur ultrasonique 100W	
2 - Transducteur	**UW100**	Transducteur pour générateur SONI100G	
3 - Résonateurs	**SH70G**	Résonateur pour sonotrodes MS72, MS73, KE76, VS70T, TT13	
	SH70GQ	Résonateur pour sonotrodes en quartz	
	DH13G	Résonateur revêtement diamant pour cellule DG4G (voir accessoires)	
4 - Sonotrodes	*Sonotrodes pour résonateur SH70G*		
	MS72 [3]	capacité 1 ml à 25 ml	amplitude 285 µm dim. Ø 2 x 191 mm
	MS73 [4]	capacité 2 ml à 50 ml	amplitude 245 µm dim. Ø 3 x 175 mm
	KE76 [5]	capacité 5 ml à 100 ml	amplitude 191 µm dim. Ø 6 x 135 mm
	VS70T [6]	capacité 10 ml à 200 ml	amplitude 97 µm dim. Ø 13 x 130 mm
	TT13 [9]	capacité 10 ml à 200 ml	amplitude 93 µm dim. Ø 13 x 5 mm
	Sonotrodes pour résonateur SH70GQ		
	GS6	capacité 2 ml à 100 ml	amplitude 13 µm dim. Ø 6 x 145 mm
	GS6L	capacité 2 ml à 100 ml	amplitude 13 µm dim. Ø 6 x 290 mm
	GS13	capacité 25 ml à 200 ml	amplitude 13 µm dim. Ø 13 x 145 mm
	GS13L	capacité 25 ml à 200 ml	amplitude 13 µm dim. Ø 13 x 290 mm
	GS18	capacité 25 ml à 500 ml	amplitude 13 µm dim. Ø 18 x 145 mm
	GS18L	capacité 25 ml à 500 ml	amplitude 13 µm dim. Ø 18 x 290 mm

Sonificateur 200 W			
1 - Générateur	**SONI201G**	Générateur ultrasonique 200W	
2 - Transducteur	**UW201**	Transducteur pour générateur SONI201G	
3 - Résonateurs	**SH213G**	Résonateur pour sonotrodes MS72, MS73, KE76, VS70T, TT13	
	SH219G	Résonateur pour sonotrodes TT19 et VS190T	
	SH225G	Résonateur pour sonotrodes TT25 et VS200T	
	SH200W	Résonateur pour sonotrodes spiralée WS8	
	DH13G	Résonateur revêtement diamant pour cellule DG4G (voir accessoires)	
4 - Sonotrodes	*Sonotrodes pour résonateur SH213G*		
	MS72 [3]	capacité 2 ml à 30 ml	amplitude 286 µm dim. Ø 2 x 191 mm
	MS73 [4]	capacité 5 ml à 90 ml	amplitude 308 µm dim. Ø 3 x 175 mm
	KE76 [5]	capacité 10 ml à 350 ml	amplitude 255 µm dim. Ø 6 x 135 mm
	VS70T [6]	capacité 20 ml à 900 ml	amplitude 170 µm dim. Ø 13 x 130 mm
	TT13 [9]	capacité 5 ml à 900 ml	amplitude 165 µm dim. Ø 13 x 5 mm
	Sonotrodes pour résonateur SH219G		
	TT19 [10]	capacité 25 ml à 900 ml	amplitude 81 µm dim. Ø 19 x 5 mm
	VS190T [7]	capacité 25 ml à 900 ml	amplitude 116 µm dim. Ø 19 x 130 mm
	Sonotrodes pour résonateur SH225G		
	TT25 [11]	capacité 30 ml à 1000 ml	amplitude 53 µm dim. Ø 25 x 6 mm
	VS200T [8]	capacité 30 ml à 1000 ml	amplitude 51 µm dim. Ø 25 x 130 mm
	Sonotrode pour résonateur SH200W		
	WS8	capacité 8 ml à 15 ml	amplitude 15 µm dim. Ø 8 x 215 mm

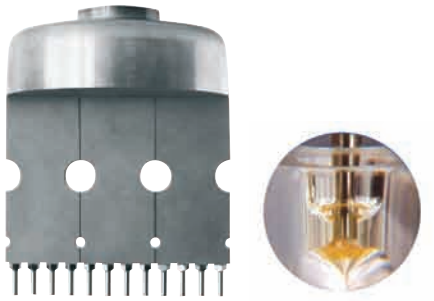
Sonificateur 400 W			
1 - Générateur	**SONIU400G**	Générateur ultrasonique 400W	
2 - Transducteur	**UW400**	Transducteur pour générateur SONIU400G	
3 - Résonateurs	**SH3419**	Résonateur pour sonotrodes VS190T	
	SH3425	Résonateur pour sonotrodes VS200T	
4 - Sonotrodes	*Sonotrode pour résonateur SH3419*		
	VS190T [7]	capacité 500 ml à 1500 ml	amplitude 116 µm dim. Ø 19 x 130 mm
	Sonotrode pour résonateur SH3425		
	VS200T [8]	capacité 500 ml à 2500 ml	amplitude 82 µm dim. Ø 25 x 130 mm

Prolongateurs de sonotrodes



1 2

Sondes pour microplaques



3

Sondes atomiseur



4 5 6

- **FZ5G - FZ7G** : résonateurs équipés d'un dispositif permettant l'injection d'un pré-mélange de substances difficilement miscibles directement dans le champ de cavitation pour optimiser mélange ou émulsion. Peuvent être utilisés avec la DG4G pour traiter en continu 2 différents constituants
- **TT13FZ** : sonotrode, fonctionne avec FZ5G, FZ7G et la cellule DG4G,

Cellules spéciales en verre



8 9



11 10

- **KG3 et KG5** : cellules thermostatées en verre avec double enveloppe pour circulation du liquide de refroidissement ou de chauffage
- **SZ3 et SZ5** : cellules en verre à 3 entrées permettant l'introduction de gaz ou de sondes de mesure, elles peuvent être maintenues sur la sonde à filetage grâce à un adaptateur
- **DG3 et DG5** : cellules à circulation continue à double enveloppe permettant de sonifier une substance en continu
- **RZ1 à RZ5** : cellules en verre à 3 bras pour sonification intensive grâce à la recirculation de la substance à traiter dans les bras

Brides et presse-étoupes



12 13 14

Cellules thermostatées en acier inox



7

- **DG4G:** cellule spéciale à circulation continue jusqu'à 30 l/h, avec une double enveloppe pour circulation liquide pour chauffage ou réfrigération, capacité 55 ml, Ø 58 mm, à connecter à SH70G ou SH213G avec TT13, DH13G. En option, ajout d'un bouchon fermé pour fonctionnement en milieu fermé: **BS4**
- **KG4G** : Cellule thermostatée pour fonctionnement en milieu fermé, volume fixe d'une capacité de 65 ml, partie inférieure réglable en hauteur, livrée avec bouchon de fermeture

Récipients pour fonctionnement en milieu isolé



20 19

17



15 18 16

- pour effectuer une sonification d'une substance directement dans son propre récipient d'origine, sans la transvaser
- la sonotrode est inversée et dirigée vers le haut, le récipient inverse est placé sur la sonotrode, il est rempli d'un liquide de contact chargé de transmettre l'énergie ultrasonique
- le récipient contenant la substance à traiter est placé directement dans le récipient inverse, on évite ainsi la formation d'aérosols éventuellement toxiques, on évite également tout contact avec la substance à traiter ainsi que la contamination de la substance par l'érosion de la sonotrode
- **BB2G** : récipient inverse simple, se fixe avec le couple SH70G et TT13
- **BB6** : récipient avec circuit de refroidissement
- **EH6** : adaptateur pour traitement simultané de 6 microtubes, montage direct sur le générateur
- **BR30** : récipient double enveloppe pour le traitement intensif de petits échantillons fragiles, processus indirect, la sonification se fait au travers du liquide de la seconde enveloppe, utilisation possible en circulation continue (branchement à une pompe)
- **BK30** : petit panier pour quantité d'échantillon infime, fond de panier : 0,55 x 0,55 mm
- **EH3** : portoir pour 3 microtubes

Coffrets insonorisants


21


22


23


24


22 + 25

Statifs


26


29 28 27


30


31

Logiciel sous Windows®

- programmation : amplitude, fréquence, énergie, température, pulsation, jusqu'à 99 programmes
- accessoires : thermosonde Pt100 (réf. TM100), télécommande (réf. TS8)
- livré avec un adaptateur RS232 infra-rouge

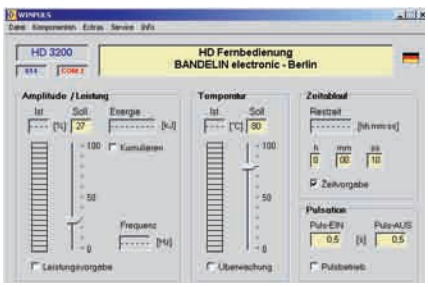


tableau des accessoires

			SONIU20	SONIU100	SONIU200	SONIU400	Prix HT
Prolongateurs de sonotrode							
VS70	1	Prolongateur entre SH70G / 213G et TT13, L 125 mm, filetage Ø13 mm		■	■		
VS200	2	Prolongateur entre SH225G et TT25, L125 mm, filetage Ø 25 mm			■		
Sondes ultrasoniques pour microplaques (avec résonateur à fixer sur le transducteur)							
MR12-2	3	Sonde titane, 12 pointes Ø 2 mm, avec résonateur		■			
MR12-3		Sonde titane, 12 pointes Ø 3 mm, avec résonateur		■			
MR12-4		Sonde quartz, 12 pointes Ø 2 mm, avec résonateur		■			
Sondes atomiseur pour injection d'une substance en continu							
FZ5G	4	Sonde atomiseur incluant la sonotrode TT13FZ		■			
FZ7G	5	Sonde atomiseur incluant la sonotrode TT13FZ			■		
TT13FZ	6	Sonotrode spéciale en titane avec perforation, Ø 13 mm		■	■		
Cellules thermostatées inox							
DG4G	7	Cellule thermostatée pour fonctionnement en circulation continue		■	■		
BS4		Bouchon pour utilisation DG4G en milieu fermé		■	■		
KG4G		Cellule thermostatée pour fonctionnement en milieu fermé		■	■		
Cellules spéciales en verre							
Cellules thermostatées en verre							
KG3	8	Cellule verre capacité 15 ml, dim. internes Ø 20 x 65 mm		■	■		
KG5		Cellule verre capacité 70 ml, dim. internes Ø 35 x 95 mm			■		
Cellules à circulation continue, thermostatée, en verre							
DG3	9	Cellule verre, max.5,6 l/h, dim. internes Ø 20 x 65 mm		■	■		
DG5		Cellule verre, max.30 l/h, dim. internes Ø 53 x 95 mm			■		
Cellules en verre à 3 entrées							
SZ3	10	Cellule verre, capacité 20 ml, dim. internes Ø 20 x 80 mm		■			
SZ5		Cellule verre, capacité 110 ml, dim. internes Ø 40 x 144 mm			■		
Cellules en verre à 3 bras							
RZ1		Cellule verre, capacité 25 ml, dim. internes Ø 30 x 85 mm		■	■		
RZ2		Cellule verre, capacité 40 ml, dim. internes Ø 42 x 100 mm		■	■		
RZ3	11	Cellule verre, capacité 110 ml, dim. internes Ø 50 x 135 mm		■	■		
RZ4		Cellule verre, capacité 390 ml, dim. internes Ø 75 x 202 mm			■	■	
RZ5		Cellule verre, capacité 660 ml, dim. internes Ø 90 x 243 mm			■	■	
Brides de fixation et presse-étoupes							
GA3G	12	Bride inox, filetage M40 x 1 (pour SH70/213/219/225G)		■	■		
NA29G	13	Presse-étoupe PTFE, rodage Ø 29 mm pour sonotrode Ø max. 13 mm		■	■		
NA45G	14	Presse-étoupe PTFE, rodage Ø 45 mm pour sonotrode Ø max. 25 mm		■	■		
Récipients pour fonctionnement en milieu isolé (sans transvasement)							
BB2G	15	Récipient simple 90 ml, Ø 30 x 70 mm, à fixer sur SH70G avec TT13		■			
BB6	16	Récipient inversé 300 ml, Ø 60 x 70 mm, à fixer sur UW201,			■		
BR30	17	Récipient inversé double enveloppe, Ø 32 x 142 mm (avec BK30 ou EH3)		■	■		
accessoires pour récipients							
EH6	18	Portoir 6 microtubes pour BB6			■		
BK30	19	Panier pour BR30		■	■		
EH3	20	Portoir 3 microtubes pour BR30		■	■		
Coffrets insonorisants et accessoires							
LS4	21	Coffret insonorisant, bois, réduction sonore -10 dB, porte transparente		■	■		
LS8	22	Coffret insonorisant inox, réduction sonore -20 dB, porte transparente		■	■		
LS11	23	Coffret insonorisant inox, réduction sonore -20 dB, porte transparente				■	
AH6	24	Fixation pour sonotrodes longues ou rallonges (pour LS7)		■	■		
UG6	25	Support spécial pour utilisation du coffret LS8 en position inversée		■	■		
Statifs							
HG5	26	Statif avec pince de fixation		■	■		
HG10	27	Statif avec pince de fixation				■	
KL7	28	Fixation (tige + pince pivotante) pour récipients Ø 15 à 100 mm		■	■	■	
AT7	29	Tablette avec tapis pour maintien des échantillons (pour KL7)		■	■	■	
Autres accessoires							
TS8	30	Télécommande pédale avec cordon 3 mètres		■	■	■	
TM100	31	Thermosonde à capteur Pt100, 0 à 120°C		■	■	■	
WPULS		Logiciel de pilotage sous Windows, livré avec adaptateur IR1, RS232C		■	■	■	

Disperseurs - Homogénéiseurs

- **procédé rotor/stator à très haute efficacité**
- **efficacité maximum : nouvelle géométrie des têtes de dispersion**
- **gamme complète de 9 moteurs**



Procédé rotor/stator à très haute efficacité

Le système de dispersion rotor/stator résulte de la combinaison de turbulences mécaniques et d'énergie ultrasonique, le dispositif fonctionne comme une turbine qui aspire la substance de bas en haut. Lorsque la substance atteint la tête de dispersion, elle rencontre les dents du rotor puis traverse les fentes du stator.

La combinaison de la vitesse de rotation élevée et de l'alternance des dents du rotor et des fentes du stator, a pour effet de générer une énergie à haute fréquence. La turbulence intense qui en résulte provoque un effet de dispersion et d'homogénéisation optimum.

Nouvelle géométrie des têtes de dispersion pour une efficacité maximum

Le rotor est constitué de dents à **géométrie oblique** permettant d'améliorer sensiblement l'effet de pompage de l'ensemble rotor/stator, et donc l'efficacité de dispersion et d'homogénéisation.

capacité	vitesse	IP	affich. vitesse	puissance	pour tiges ...	dimensions	poids	statif	référence	Prix HT
micro-disperseur - 0,1 à 1000 ml										
0,1 à 1000 ml	10000 à 30000 tr/min	**IP20**		125 W	Ø 6 à 17 mm	50 x 50 x 260 mm	0,7 kg	AG6058	**DHX200** 1	
disperseur ultra-rapide 45000 tr/min - 0,1 à 2000 ml										
0,1 à 2000 ml	5000 à 45000 tr/min	**IP21**		360 W	Ø 6 à 20 mm	60 x 60 x 230 mm	1,1 kg	AG6058	**DHX450** 2	
disperseurs standard - 0,2 à 3000 ml										
0,2 à 3000 ml	4000 à 33000 tr/min	**IP21**		1050 W	Ø 6 à 30 mm	75 x 75 x 290 mm	2,0 kg	AG6058	**DHX350** 3	
0,2 à 3000 ml	4000 à 33000 tr/min	**IP21**	**digital**	1050 W	Ø 6 à 30 mm	75 x 75 x 290 mm	2,0 kg	AG6058	**DHX350D** 4	
disperseur grande capacité - 1 à 40 litres										
1 à 40 litres	5000 à 22000 tr/min	**IP21**		1500 W	Ø 6 à 42 mm	100 x 100 x 330 mm	4,2 kg	AG6048	**DHX1500**	
disperseurs pneumatiques antidéflagrants - 0,1 à 1000 ml										
0,1 à 1000 ml	0 à 28000 tr/min	**IP21**		6 bar - 0,60 m³/min	Ø 6 à 20 mm	Ø40 x 250 mm	0,7 kg	AG6058	**DHX800** 5	
0,1 à 1000 ml	0 à 44000 tr/min	**IP21**		6 bar - 0,35 m³/min	Ø 6 à 17 mm	Ø40 x 250 mm	0,7 kg	AG6058	**DHX850**	
statifs et noix de fixation										
Statif pour DHX1500									**AG6048**	
Noix pour statif AG6049									**AG6049**	
Statif pour tout disperseur excepté DHX1500									**AG6058**	
Noix pour statif AG6058									**AG6059**	





Tiges de dispersion en acier inox

- **dispersion grossière** (pour substances de viscosité moyenne)
- **dispersion moyenne** (pour substances à faible viscosité)
- **dispersion fine** (pour substances à faible viscosité)
- **tête à couteaux** pour broyage de tissus, substances de base pour produits pharmaceutiques, désagrégations etc.
- **étanchéité assurée par joints Téflon®** : convient pour la plupart des applications y compris pour les solvants
- **étanchéité assurée par joints en céramique** : pour fonctionnement sous pression ou en chambre à circulation continue, ou pour substances abrasives ou collantes
- tiges **autoclavables** (+121°C)
- facilement démontables pour un **nettoyage efficace**

tiges avec tête de dispersion, joint céramique, pour fonctionnement sous pression ou pour substances abrasives ou collantes

capacité	Ø tête	tige	dispersion	référence	Prix HT
10 à 2000 ml	Ø 20 mm	Ø 20 x 265 mm	grossière	DHX20D	
			moyenne	DHX20E	
			fine	DHX20F	
			couteaux	DHX20Y	
30 à 5000 ml	Ø 30 mm	Ø 20 x 255 mm	grossière	DHX30D	
			moyenne	DHX30E	
			fine	DHX30F	
			couteaux	DHX30Y	
100 à 20000 ml	Ø 42 mm	Ø 20 x 360 mm	grossière	DHX42D	
			moyenne	DHX42E	
			fine	DHX42F	
			couteaux	DHX42Y	

DHXK Jeu d'instruments pour le démontage et l'entretien des tiges

tiges avec tête de dispersion - étanchéité Téflon® - toutes applications

capacité	Ø tête	tige	dispersion	référence	Prix HT
0,1 à 50 ml	Ø 6 mm	Ø 6 x 105 mm	grossière	DHX6A	
			moyenne	DHX6B	
			fine	DHX6C	
			couteaux	DHX6X	
0,1 à 50 ml	Ø 6 mm	Ø 6 x 170 mm	grossière	DHX6AL	
			moyenne	DHX6BL	
			fine	DHX6CL	
			couteaux	DHX6XL	
1 à 250 ml	Ø 10 mm	Ø 10 x 205 mm	grossière	DHX10A	
			moyenne	DHX10B	
			fine	DHX10C	
			couteaux	DHX10X	
5 à 1000 ml	Ø 17 mm	Ø 10 x 205 mm	grossière	DHX17A	
			moyenne	DHX17B	
			fine	DHX17C	
			couteaux	DHX17X	
10 à 2000 ml	Ø 20 mm	Ø 20 x 265 mm	grossière	DHX20A	
			moyenne	DHX20B	
			fine	DHX20C	
			couteaux	DHX20X	
30 à 5000 ml	Ø 30 mm	Ø 20 x 255 mm	grossière	DHX30A	
			moyenne	DHX30B	
			fine	DHX30C	
			couteaux	DHX30X	
100 à 20000 ml	Ø 42 mm	Ø 20 x 360 mm	grossière	DHX42A	
			moyenne	DHX42B	
			fine	DHX42C	
			couteaux	DHX42X	

Disperseurs homogénéiseurs Ultra-Turrax®

- **émulsions et dispersions d'échantillons de 0,5 ml à 30 litres**
- **tiges de dispersion interchangeables**



1 2 3 4

Nombreuses applications pour un système d'une grande efficacité

- dispersions, émulsions, suspensions, homogénéisations, désagrégations, broyages de tissus etc.
- fonctionne suivant le principe d'une turbine, la tête de dispersion aspire le liquide de bas en haut puis rejette latéralement le produit à travers les fentes du stator, la totalité du produit se trouvant dans le récipient est ainsi traitée
- procédé à très haute efficacité grâce aux effets de chocs et de turbulence créés par les transitions rapides rotor/stator
- simplicité de remplacement des outils de dispersion
- régulateur électronique de vitesse
- protection contre les surcharges
- viscosité max. 5000 mPa.s
- conditions ambiantes admissibles : +5 à 40 °C, 80 % HR

capacité	0,5 à 100 ml	1 à 1500 ml	1 à 2000 ml	250 à 30000 ml
vitesse	8000 à 30000 tr/min	3500 à 24000 tr/min	3400 à 24000 tr/min	4000 à 10000 tr/min
affichage de la vitesse	échelle graduée	échelle graduée	affichage digital	échelle graduée
raccord tachymètre	non	oui	oui	oui
puissance	125 W	500 W	500 W	1100 W
tiges compatibles (Ø tête)	Ø 5, 8 et 10 mm	Ø 10 et 19 mm	Ø 8, 10, 18, 19 et 25 mm	Ø 45 mm
protection	IP30	IP20	IP20	IP20
dimensions	45 x 60 x h180 mm / 0,4 kg	65 x 80 x h240 mm / 1,6 kg	65 x 80 x h240 mm / 1,6 kg	125 x 120 x h367 mm / 6 kg
Prix HT	GT10 1	GT18 2	GT25D 3	GT50 4
accessoires : statifs - noix d'assemblage - attaches souples				
statif	ST3	ST1800	ST1800	ST4
noix d'assemblage	THX23	NX2	NX2	NX3
attache souple	FIX3	FIX3	FIX3	FIX5

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tiges de dispersion

Sélection du type d'étanchéité

- **type N** : utilisation avec solvants ou stérilisations fréquentes, joints PTFE, résistance aux solvants et abrasifs, jusqu'à 180°C, stérilisation par toutes méthodes (120°C, stérilisation chimique pour KJ1141)
- **type KR** : pour milieux aqueux, huiles, graisses, hydrocarbures, trichloréthylène, chloréthylène, acides et bases inorganiques à faible concentration, joints Viton®, pas de solvants, jusqu'à 80°C, stérilisation chimique, niveau de vide max. 50 mbar (pour GT25D) ou 100 mbar (pour GT50)
- **type KV** : fonctionnement sous vide ou pression, joints en Chemraz®, résistance aux solvants, jusqu'à 220°C, stérilisation chimique, vide max. 1 mbar, pression max. 6 bar

Têtes de dispersion

G = Grossier - 2 rangées de dents : broyage de tissus d'origine animale ou végétale, désagrégation de substances fibreuses ou élastiques
M = Moyen - 3 rangées de dents : broyages, désagrégations, suspensions, dispersions, émulsions
F = Fin - 6 rangées de dents : dispersions fines, suspensions, émulsions

Tête jet-flow

- mélange intensif, dissolution rapide, courant vertical descendant, vitesse de rotation élevée (10000 tr/min max.)
- **applications :** injection de gaz ou de liquides, mise en suspension de poudres difficilement solubles, dissolution de substances sédimentées ou durcies

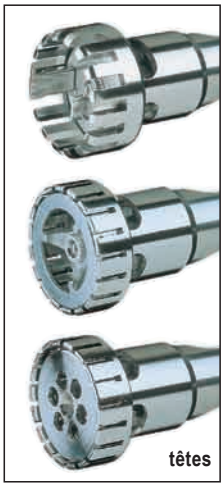
Agitateur rapide

- permet de transformer le disperseur GT50 en agitateur rapide et puissant (10000 tr/min - 700 W), pour mélanges rapides, dissolutions, désagglomérations d'agglomérats de pigments, etc.

Tête coupante

- broyage de gros morceaux jusqu'à 50 mm de matériaux fibreux, pour végétaux, légumes et fruits


tiges


têtes


tête jet-flow

agitateur rapide R50


tête coupante

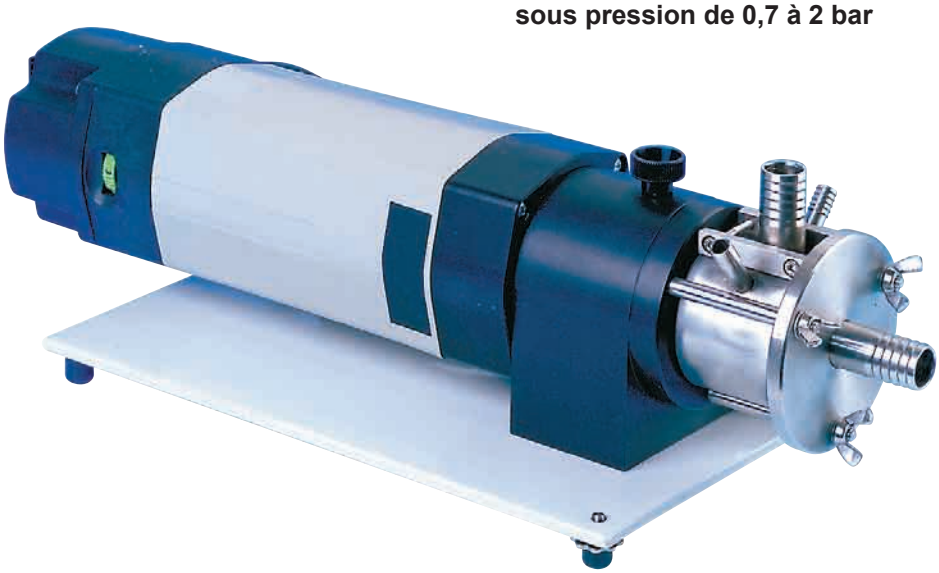
tiges de dispersion

capacité	Ø tête (stator)	dispersion	joints	tige	prof. immersion*	référence	Prix HT
tiges pour GT10							
0,5 à 10 ml	Ø 5 mm	**G**	N	Ø 3,8 x 92 mm	20 / 75 mm	**KJ1701**	
1 à 50 ml	Ø 8 mm	**G**	N	Ø 6,1 x 115 mm	20 / 95 mm	**KJ1702**	
1 à 100 ml	Ø 10 mm	**G**	N	Ø 7,6 x 115 mm	20 / 100 mm	**KJ1703**	
tiges pour GT18							
1 à 100 ml	Ø 10 mm	**G**	N	Ø 7,5 x 108 mm	25 / 70 mm	**KJ1146**	
10 à 1500 ml	Ø 19 mm	**G**	N	Ø 12,7 x 204 mm	35 / 170 mm	**KJ1147**	
tiges pour GT25D							
1 à 50 ml	Ø 8 mm	**G**	N	Ø 6,1 x 108 mm	27 / 85 mm	**KJ1101**	
1 à 100 ml	Ø 10 mm	**G**	N	Ø 7,5 x 105 mm	22 / 85 mm	**KJ1111**	
10 à 1500 ml	Ø 18 mm	**G**	N	Ø 12,7 x 194 mm	40 / 165 mm	**KJ1121**	
10 à 1500 ml	Ø 18 mm	**G**	KV	Ø 12,7 x 270 mm	40 / 225 mm	**KJ1123**	
25 à 1500 ml	Ø 19 mm	**G**	N	Ø 12,7 x 194 mm	40 / 165 mm	**KJ1144**	
50 à 2000 ml	Ø 25 mm	**G**	N	Ø 17 x 194 mm	40 / 165 mm	**KJ1141**	
50 à 2000 ml	Ø 25 mm	**G**	KV	Ø 17 x 270 mm	40 / 225 mm	**KJ1143**	
100 à 2000 ml	Ø 25 mm	**F**	N	Ø 18 x 194 mm	40 / 165 mm	**KJ1151**	
100 à 2000 ml	Ø 25 mm	**F**	KV	Ø 18 x 270 mm	40 / 225 mm	**KJ1153**	
tiges pour GT50							
0,5 à 20 litres	Ø 45 mm	**G**	N	Ø 36 x 300 mm	70 / 250 mm	**KJ2100**	
0,5 à 15 litres	Ø 45 mm	**M**	N	Ø 40,5 x 290 mm	70 / 250 mm	**KJ2150**	
0,25 à 10 litres	Ø 45 mm	**F**	N	Ø 40 x 290 mm	70 / 250 mm	**KJ2170**	
tête jet-flow pour GT50							
1 à 50 litres	Ø 80 mm		N		140 / 350 mm	**KJ2315**	
agitateur rapide pour GT50 (vitesse max. : 15,7 à 23 m/s , Ø rotor admissible max. 50 mm)							
0,25 à 30 litres	Ø 72 mm				180 mm	**KJ2200**	
tête coupante pour GT50							
0,25 à 30 litres	Ø 65 mm		N		80 / 350 mm	**KJ2300**	

* profondeur d'immersion : min / max

Disperseur - homogénéiseur en continu

- **débit jusqu'à 5000 l/h (eau)**
- **fonctionnement sous vide ou sous pression de 0,7 à 2 bar**



La solution idéale pour toutes les applications de dispersion en continu en laboratoire ou pour des productions pilotes. Les résultats obtenus peuvent être extrapolés facilement vers les productions industrielles utilisant le même principe de fonctionnement.

Nombreuses applications

Dispersions, émulsions, suspensions, homogénéisations, désagrégations, désagglomérations, accélérations des réactions, dissolutions, pulvérisations, etc.

Procédé à très haute efficacité

Fonctionne suivant le principe d'une turbine : aspiration axiale, dispersion et éjection radiale à travers les fentes du stator.

Fonctionnement sous vide ou sous pression

- étanchéité pour fonctionnement sous vide ou sous pression de 0,7 à 2 bar

Chambre thermostatée avec une double enveloppe

La chambre de dispersion est équipée d'une double enveloppe pour le chauffage ou le refroidissement par circulation liquide.

Caractéristiques

- tête de dispersion Ø 42 mm, débit maximum 5000 l/h (eau)
- stérilisation possible par toutes les techniques physiques ou chimiques, jusqu'à +220°C
- chambre à circulation continue à double enveloppe pour chauffage ou refroidissement par circulation liquide
- régulateur électronique de vitesse en continu de 5000 à 22000 tr/min
- possibilité de branchement d'un tachymètre : visualisation et contrôle de vitesse effective de rotation, assurant ainsi des procédures parfaitement reproductibles (sur demande)
- puissance moteur : 1500 W
- toutes les parties en contact avec la matière sont en acier inox

référence	Prix HT
DHX2500 Homogénéiseur en continu avec chambre thermostatable à double enveloppe	

Réacteurs de laboratoire 2 litres



- pour la mise au point et la production de nombreuses substances dans tous les domaines
- mélanges, dispersions, émulsions, suspensions, homogénéisations, etc.
- préparation de lotions, pâtes, crèmes, gels, pâtes dentifrice, concentrés de fruits, chocolat, pâte d'amande, incorporation de matières solides et d'additifs, etc. pour des viscosités comprises de 1 à 100 000 mPa.s
- composé d'une cuve de réacteur à double paroi en acier inox ou en verre borosilicaté 3.3 pour une parfaite thermostatisation par circulation liquide (chaud ou froid), d'une tige à ancre perforée en PTFE, d'un agitateur électromécanique à tige, d'un statif télescopique et d'un module de mesure du couple
- fonctionnement sous vide ou sous pression
- couvercle à fermeture hermétique équipé d'une ouverture centrale et de cinq latérales étanches
- vitesse d'agitation : 8 à 290 tr/min
- viscosité : 1 à 100000 mPa.s
- statif réglable : 620 à 1010 mm
- possibilité du pilotage et de programmation grâce à un PC, avec édition sur imprimante

tarif complet sur demande

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Disperseurs en continu de paillasse

système de dispersion multifonctions

Disperseurs en continu de paillasse

- **Magic LAB®** : modules de dispersion et de mélange interchangeables, en continu ou par charge
- 1 base et 6 modules amovibles au choix

Unité de commande

- permet de piloter, de contrôler et de programmer facilement des procédures d'homogénéisation et de dispersion
- affichage LCD de toutes les informations sur le module en cours d'utilisation et ses réglages

Caractéristiques techniques

- température max. : +90°C (jusqu'à +120°C pendant un temps court)
- pression max. : 2,5 bar
- matériau de construction : acier inox AISI 316L
- puissance : 900 W
- vitesse max. : 30 000 tr/min
- débit max. : 120 litres/h

tarif complet sur demande



module de dispersion standard à 1 étage



- pour améliorer la stabilité d'un produit après une agitation ou un mélange
- avec un échantillon à viscosité variable
- pour un gain de temps

module de dispersion standard à plusieurs étages



- pour améliorer la finesse finale du produit
- pour une homogénéisation optimisée afin d'obtenir une émulsion la plus stable possible

module de broyeur colloïdal



- pour broyage par voie humide d'échantillons durs ou matériaux bruts granuleux
- pour la production de pâtes ou d'émulsions fines

module de broyeur conique



- même principe que le broyeur colloïdale mais avec une surface des cônes non abrasive qui permet une meilleure surface de friction et donc un broyage final plus fin

module dispersion / mélangeur de poudre



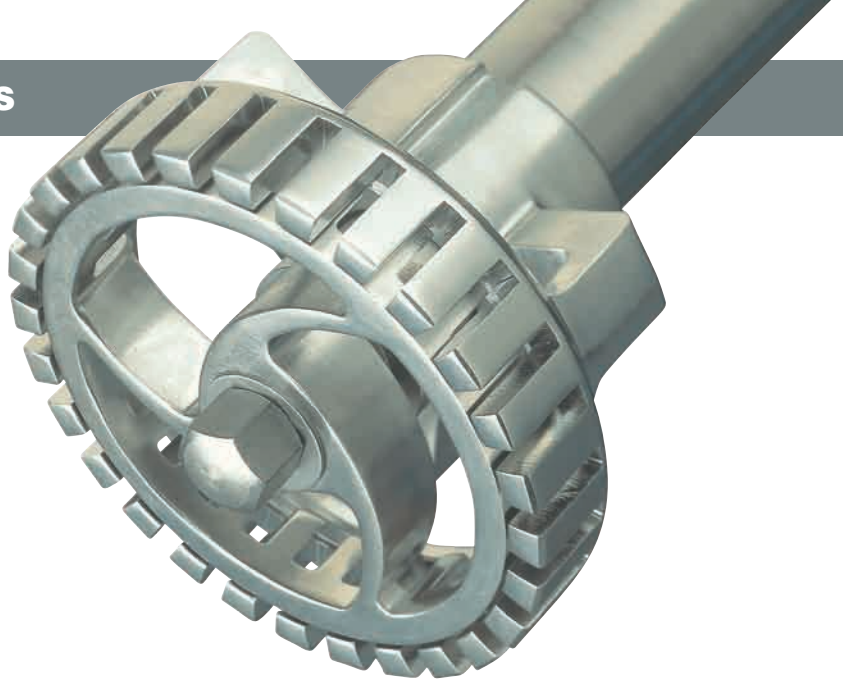
- pour l'incorporation de poudre dans un liquide en fonctionnement par charge
- constitution du mélange : max. 65 % de solide

module dispersion / mélangeur / malaxeur



- pour l'incorporation de poudre dans un liquide en fonctionnement **en continu**
- constitution du mélange : max. 80 % de solide
- viscosité max. : 50 Pa.s

Disperseurs homogénéiseurs industriels



ULTRA-TURRAX®
l'efficacité maximum

nombreuses applications ...

- dispersions
- émulsions (liquide/liquide)
- suspensions (solide/liquide)
- homogénéisations
- désagrégations
- broyage colloïdal
- extractions
- dissolutions rapides
- accélérations des réactions
- broyage idéal des tissus d'origine humaine, animale ou végétale
- aérosols (gaz/liquide)
- précipitations
- gazage
- lyosols (gaz/liquide)

... dans tous les domaines

- industrie chimique, industrie alimentaire, sucres et sirops, cosmétiques, industrie textile, cellulose, peinture et vernis, papier, cuir, céramiques, pétrole

... grâce à un procédé haute efficacité

- système rotor/stator
- effets de chocs et de turbulence
- variations de vitesse tridimensionnelles
- variations de pression à haute fréquence
- interchangeabilité des têtes de dispersion pour toutes les finesses

Principe de fonctionnement

- effets de chocs et de turbulence créés par les transitions rapides rotor / stator
- principe d'une turbine : aspiration du liquide de bas en haut puis éjection latérale du produit dispersé
- traitement intégral de la matière se trouvant dans le récipient
- les particules sont soumises à des impulsions radiales et tangentielles dues aux transitions de l'entrefer rotor/stator, variations de vitesse tridimensionnelles et variations de pression haute fréquence
- dispersion fine due à la turbulence créée dans l'entrefer rotor/stator
- **rendement** : le rendement dépend de la tête de dispersion et de la **vitesse périphérique du rotor,** contrairement aux procédés d'agitation classiques, la vitesse de rotation du moteur (tr/min) n'a pas un rôle prépondérant, elle est toujours calculée en fonction inverse du diamètre de la tête de dispersion, afin d'obtenir une vitesse périphérique entre 15 et 22 m/s

Quelques applications ...

- **émulsions** : huile dans l'eau ou eau dans l'huile, produits finis tels que crèmes, lotions, crèmes glacées, margarine, produits de séparation et d'imprégnation, matières textiles auxiliaires, produits d'entretien, **économie importante d'émulgateur**
- **suspensions** : acide silicique, soufre, graphite, noir de fumée, pigments (TiO_2, chromâtes, oxydes), boues, métaux (Na, K, Li, Al, Hg), sulfure de molybdène
- **homogénéisations** : gels et masses thixotropes, pâtes, purée de tomates, fromages, sauces, pâtes dentifrice
- **dissolutions** : solutions salines, **dissolution à froid** du sucre, du lactose et du glucose; dans le cas du saccharose, la vitesse de dissolution est 20 fois supérieure, et dans le cas du glucose 40 fois supérieure à celle des procédés classiques
- **extractions** : extraits de drogues
- **effilochage** : cellulose, amiante, cuir
- **désagrégation** : tissus d'origine animale, humaine ou végétale
- **gazage** : oxydation, hydrogénation
- **incorporation et mélange intime** : diverses substances telles que fruits, arômes, condiments, gélifiants, liants, stabilisateurs, enzymes, émulgateurs, etc., et pour empêcher la synérèse dans certains produits : fromages fondus, yaourts, crèmes glacées, aliments pour enfants, aliments pour animaux, confitures, margarine, pralines, café, sauces, moutardes, jus de fruits, essences aromatiques, cosmétiques, peintures, vernis, etc.
- **synérèse** : phénomène de viscosité et de structure qui intervient surtout dans les substances thixotropes*, la phase liquide se séparant de la phase solide (exemple : on trouve dans les yaourts et les mélanges laitiers un liquide surnageant et une masse solide qui se forment après l'emballage), on évite ce phénomène en utilisant des hydrocolloïdes (gélatine, alginates, pectines, amidons et dérivés, gélose, gomme arabique, etc.) à condition que ces hydrocolloïdes soient parfaitement dispersés ;

* les substances "thixotropes" sont géliformes et deviennent liquides en les agitant (exemple : yaourt), les substances "dilatantes" sont très fluides (comme de l'eau) et deviennent visqueuses et même dures en les agitant (exemple : huiles de silicone, pâtes en PVC)

- **vins** : pour éliminer le tartre (sels cristallisés présents dans le vin), on procède par refroidissement, mais la séparation par cristallisation ne se produit pas spontanément, bien que la solution soit déjà sursaturée à cette température ; pour déclencher et accélérer sensiblement ce processus (très onéreux en consommation d'énergie), on ensemence des petits cristaux dans le vin (3 à 5 g/litre), les appareils ULTRA-TURRAX® ont fait leurs preuves d'efficacité en permettant de disperser très finement les germes cristallins dans le vin (les cristaux très fins grâce à leurs grandes surfaces de côtés et d'arêtes, déclenchent la cristallisation du tartre)

1Å	1 nm	10 nm	100 nm	1 µm	10 µm	100 µm	1 mm
dispersions moléculaires		solutions colloïdales		émulsions et suspensions			
	ultramicroscope microscope-électronique			microscope optique			

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

fonctionnement en continu

- fonctionnement en continu
- système rotor/stator
- possibilité de fonctionnement sans inclusion d'air
- jusqu'à 200 000 l/h en continu
- modules de dispersion adaptés par application

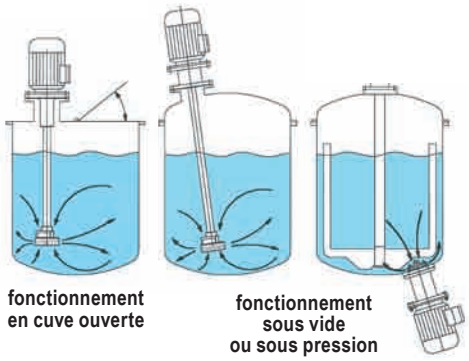


voir pages suivantes

fonctionnement par charge

fonctionnement sous vide ou sous pression





fonctionnement en cuve ouverte

fonctionnement sous vide ou sous pression

- montage classique en haut de cuve
- montage sur cuve ouverte ou fermée en position inclinée ou excentrée
- toutes les pièces en contact avec la matière traitée sont en acier inox 1.4571
- utilisable **sous vide ou dans un système avec ou sans pression**
- têtes de dispersion interchangeables
- capacité de 150 à 6000 litres d'eau
- Ø de tête de 80 à 350 mm
- puissance de 1,5 à 36 kW

statifs pour appareils par charge

pour disperseurs à fonctionnement par charge



1



2

- statif mobiles 1
- statifs au sol
- statifs montage mural 2
- réglage par pompe manuelle hydraulique ou motorisée
- sécurité électrique empêchant le fonctionnement du disperseur si celui-ci n'est pas correctement fixé au statif

Super-disperseurs en continu

systèmes de dispersion multifonctions

- **fonctionnement en continu, par charge ou en recirculation**
- **système rotor/stator**
- **possibilité de fonctionnement sans inclusion d'air**
- **jusqu'à 200 000 l/h en continu**
- **modules de dispersion adaptés par application**



Super disperseurs en continu

- **LaborPilot :** appareil compact, idéal pour des productions par charge en circuit fermé avec recirculation ou en continu
- **ProcessPilot :** super-disperseur équipé d'une garniture d'étanchéité mécanique double et d'un système de compression permettant de faciliter l'incorporation de poudre dans une phase liquide, fonctionnement sous vide ou sous pression, possibilité de fonctionnement à température élevée, existe en version ATEX

Fonctionnement en circuit fermé ou en continu

- tête de dispersion montée dans un module spécialement adapté à l'application
- peut recevoir un équipement complémentaire comportant un entonnoir en acier inox 8 litres avec double enveloppe pour chauffage ou réfrigération ainsi qu'un ensemble de conduits de recirculation et vanne d'aiguillage

Têtes de dispersion (générateurs)

4 types de générateurs :

- **générateur 2P** (traitement grossier avec effet de pompage)
- **générateur 2G** (traitement grossier)
- **générateur 4M** (traitement demi-fin)
- **générateur 6F** (traitement fin)

Modules de dispersion

- chaque appareil est équipé d'un module spécialisé de dispersion parfaitement adapté à l'application
- 1 disperseur standard à 1 étage
- 2 disperseur à 3 étages ou 2 étages grande puissance
- 3 broyeur colloïdal
- 4 broyeur conique
- 5 disperseur / mélangeur pour poudre (petite quantité)
- 6 disperseur / mélangeur / malaxeur pour poudre et granules en grandes quantités

Unité de commande

- permet de piloter, de contrôler et de programmer facilement des procédures d'homogénéisation et de dispersion
- affichage digital de la vitesse et de la température
- réglage de la vitesse par variation de fréquence : 20 Hz à 87 Hz
- minuterie : 0 à 99 minutes

tarif sur demande

module de dispersion standard à 1 étage	module de dispersion standard à 3 étages ou grande puissance à 2 étages	module de broyeur colloïdal	module de broyeur conique	module de dispersion / mélangeur pour poudre	module de dispersion / mélangeur / malaxeur
					

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

1 Disperseur standard à 1 étage



- modèles de 300 à 125 000 litres/h
- puissance : de 1,5 à 110 kW

2 Disperseur standard à 3 étages ou grande puissance à 2 étages



- disperseurs à 2 ou 3 étages de dispersion
- modèles de 300 à 125 000 litres/h
- puissance : de 1,5 à 160 kW

3 Broyeur colloïdal



- modèles de 30 à 80 000 litres/h
- puissance : de 1,5 à 160 kW

4 Broyeur conique



- modèles de 1 à 6 000 litres/h
- puissance : de 1,5 à 160 kW

5 Disperseur mélangeur malaxeur pour poudres



- modèles de 3 000 à 200 000 litres/h
- incorporation de poudre : de 5 à 28 000 kg/h
- puissance : de 4 à 110 kW

6 Disperseur mélangeur malaxeur pour grandes quantités de poudres et granules



- modèles de 100 à 40 000 litres/h
- incorporation de poudre : de 50 à 11 200 kg/h
- puissance : de 1,5 à 75 kW

Lampes halogènes



éclairage intensif et concentré

- lampes halogènes 20 W ou 50 W
- éclairage uniforme, puissant sans ombre, respect du rendu des couleurs : lumière blanche naturelle
- intensité constante pendant toute la durée de vie, faible dégagement de chaleur
- transformateur incorporé 230 V / 12 V
- montée sur flexible semi-rigide et tête avec rotule articulée
- protection IP20
- **réflecteur spot :** faisceau concentré
- **fixation :** lampes sur flexible semi-rigide avec embase incorporant le transformateur, fixation directe par 4 vis type M4, autres dispositifs de fixation en option

Fixations en option

- étau simple : ouverture max. 75 mm
- étau universel : pour rails médicaux et sur tubes en aluminium, ouverture max. 40 mm, livré avec plaque support
- socle de table Ø 220 mm, 1,5 kg
- équerre murale : en aluminium laqué
- bras mural articulé : en acier laqué blanc, 3 points de rotation, 2 x 400 mm
- pied roulant haute stabilité : en acier laqué, 5 roulettes, Ø 53 x h820 mm
- pied roulant télescopique : en acier laqué, 5 roulettes, hauteur 600 mm à 1000 mm, Ø 53 mm



	lampe halogène 20 W	lampe halogène 50 W
mise en service / réglage	interrupteur	interrupteur / variateur
durée de vie ampoule	2000 h	3000 h
température de couleur	3000°K	3100°K
éclairement	8000 lux - Ø30 cm à 50 cm	15000 lux - Ø22 cm à 1 m
lampes halogènes		
lampe avec bras 250 mm	**SX502**	
lampe avec bras 500 mm	**SX505**	
lampe avec bras 650 mm	**SX506** 1	**SX510**
lampe avec bras 1000 mm	**SX507**	**SX511**
accessoires de fixation		
étau simple de table	**SX14020** 3	**SX14020**
étau universel pour rails	**SX14050** 4	**SX14050**
socle de table Ø 200 mm	**SX14010** 5	**SX14010**
équerre murale	**SX14030** 6	**SX14030**
bras articulé mural	**SX14040** 7	**SX14040**
socle magnétique	**SX14000**	**SX14000**
pied roulant h 820 mm	**SX14600** 2 ###	**SX14600** ###
pied roulant télescopique	**SX14650** 9	**SX14650**

Lampe lumière froide LED



- éclairage localisé sur poste de travail
- tête de lampe sur rotule articulée
- lumière blanche 6500°K
- transformateur incorporé 230 V / 12 V
- lampe LED 4,2 W équivalente à une lampe halogène 20 W
- dimensions tête (l x h) : 95 x h60 mm
- dim. base (lxpxh) : 69 x 69 x h54 mm
- bras flexible longueur 650 ou 1000 mm
- construction en métal et polyamide
- réflecteur intérieur en aluminium
- sécurité : classe II
- lampes montées sur flexible semi-rigide, livrées avec embase incorporant le transformateur, fixation directe par 4 vis type M4, autre fixation : voir ci-contre (compatible SX14020 à SX14650)

référence	Prix HT
SX600 8 Lampe LED sur flexible 650 mm	
SX650 Lampe LED sur flexible 1000 mm	

Lampe-loupe éclairage incandescent



2



1



2

- **éclairage par ampoule 40 W**
- double bras flexible articulé orientable 45 cm + 45 cm
- lentille 3 dioptries, Ø 100 mm
- modèle avec pince de table ou modèle sur socle de table lourd
- construction en matière plastique thermoformée **ininflammable** résistante aux produits chimiques
- double isolation électrique
- ampoule recommandée : 40 W E14
- coloris : blanc (noir sur demande)

référence	Prix HT
MY100 1 Lampe-loupe avec pince de table	
MY100S 2 Lampe-loupe sur socle	

Lampe-loupe fluorescente



4



3 4

- **tube annulaire fluorescent 22 W, lumière sans ombre**
- allumage rapide
- lentille 3 dioptries, Ø 120 mm
- dimensions : Ø 230 x 75 mm
- excellente visibilité
- bras articulés en acier à ressorts incorporés invisibles
- double isolation électrique
- modèle avec étau de fixation renforcé, socle de table en option
- extension totale de la lampe :
  MY101 : 1240 mm
  MY101B : 1000 mm
- coloris : blanc (noir sur demande)

référence	Prix HT
MY101 3 Lampe-loupe avec pince de fixation	
MY101B 4 Support de table pour MY101	

Lampe-loupe fluorescente



5



5 6

- articulation multidirectionnelle
- lentille rectangulaire 3 dioptries
- tube fluorescent 9 W
- tête ABS avec interrupteur, bras en acier
- **très faible consommation d'énergie et très faible élévation de température**
- fixation au choix : socle de table **ou** pince de table
- dimensions tête lampe (lxhxp) :
  220 x 45 x 170 mm
- extension totale lampe :
  MY310 : 700 mm
  MY320 : 350 mm
- coloris : blanc (noir sur demande)

référence	Prix HT
MY310 5 Lampe loupe fluo sur pince de table	
MY320 6 Lampe loupe fluo sur socle de table	

Lampe de bureau articulée universelle



- lampe de bureau universelle, articulée
- double bras à ressorts
- extension maximum : 92 cm
- ampoule recommandée : 60 W E27
- livrée avec pince de fixation, ouverture réglable 0 à 70 mm

référence	Prix HT
MT20 Lampe de bureau articulée avec pince de table	

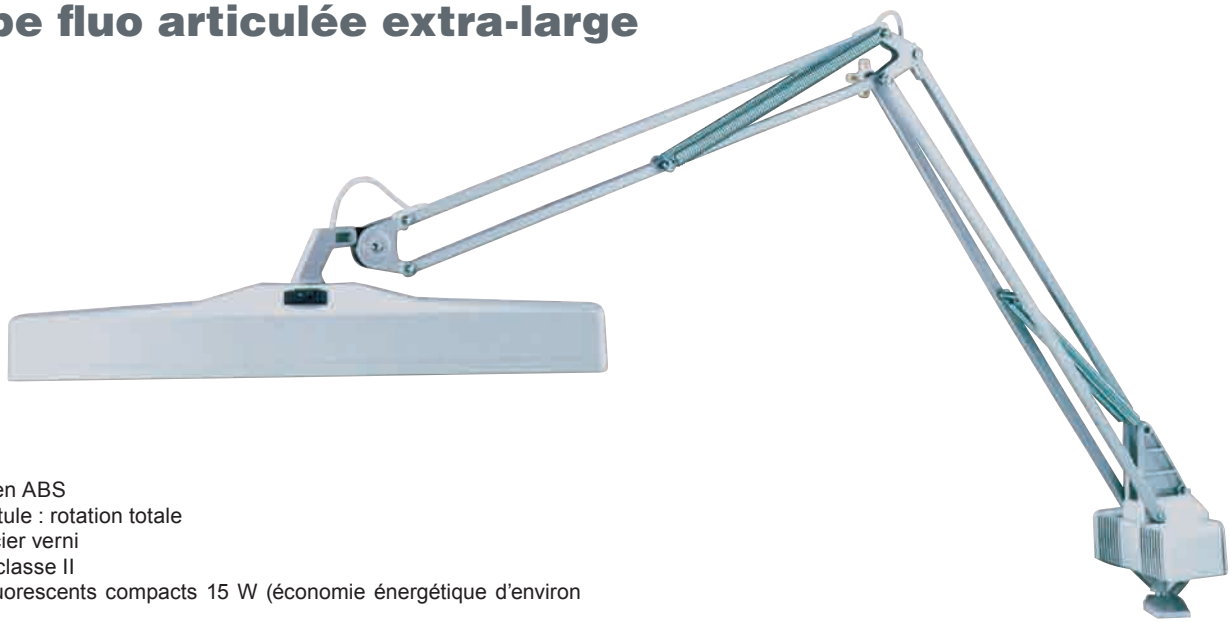
Lampe fluo articulée



- abat-jour en matière plastique noire antireflet
- réflecteur intérieur en aluminium
- sécurité : classe II
- tube fluorescent compact 11 W (économie énergétique d'environ 80 %)
- très faible élévation de température
- bras articulé longueur 106 cm max.
- modèle avec étau de fixation à ouverture réglable

référence	Prix HT
MY410 Lampe de bureau avec pince de table	

Lampe fluo articulée extra-large



- abat-jour en ABS
- tête sur rotule : rotation totale
- bras en acier verni
- sécurité : classe II
- 2 tubes fluorescents compacts 15 W (économie énergétique d'environ 80 %)
- très faible élévation de température
- bras articulé longueur 105 cm max.
- modèle avec étau de fixation à ouverture réglable

référence	Prix HT
MY500 Lampe de bureau avec pince de table	

Lampes UV

- lampes monorayonnement ou à rayonnements combinés, boîtier aluminium anodisé, grande puissance, très légères, alimentation 230 V



- **lampes à tube-filtre** : la totalité du tube est recouverte d'un filtre, intensité UV maximum
- **lampes à plaque-filtre** : un filtre plat est monté sur la lampe, le contraste est alors maximum et la transmission de la lumière blanche est minimum
- **inclus** le support poignée amovible





1

long. d'onde	tubes / puissance	intensité (à 15 cm)	filtre	dimensions	poids	réf.	Prix HT
365 nm UV-A	1 x 4 W	800 µW/cm²	tube	178x83x64 mm	0,8 kg	**EA140**	
	1 x 4 W	555 µW/cm²	plaque	203x83x64 mm	0,9 kg	**EN140L**	
	2 x 4 W	620 µW/cm²	tube	178x83x64 mm	0,8 kg	**EA240**	
	1 x 5 W	940 µW/cm²	tube	203x83x64 mm	0,9 kg	**EA150**	
	1 x 6 W	1 280 µW/cm²	tube	260x83x64 mm	0,9 kg	**EA160**	
	1 x 6 W	900 µW/cm²	plaque	260x83x64 mm	1,1 kg	**EN160L**	
	1 x 8 W	1 700 µW/cm²	tube	337x83x64 mm	1,0 kg	**EA180**	
	1 x 8 W	1 165 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EN180L**	
	2 x 8 W	1 090 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EN280L**	
312 nm UV-B	1 x 6 W	610 µW/cm²	plaque	260x83x64 mm	1,1 kg	**EB160C**	
	1 x 8 W	700 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EB180C**	
	2 x 8 W	620 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EB280C**	
254 nm UV-C	1 x 4 W	570 µW/cm²	plaque	203x83x64 mm	2,8 kg	**EF140C**	
	1 x 6 W	1 010 µW/cm²	plaque	260x83x64 mm	1,1 kg	**EF160C**	
	1 x 8 W	1 180 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EF180C**	
	2 x 8 W	1 030 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EF280C**	
365 nm UV-A 254 nm UV-C	UV-A : 1 x 4 W UV-C : 1 x 4 W	300 µW/cm² 310 µW/cm²	plaque	203x83x64 mm	0,9 kg	**ENF240C**	
	UV-A : 1 x 6 W UV-C : 1 x 6 W	350 µW/cm² 390 µW/cm²	plaque	260x83x64 mm	1,1 kg	**ENF260C**	
	UV-A : 1 x 8 W UV-C : 1 x 8 W	470 µW/cm² 500 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**ENF280C**	
365 nm UV-A 312 nm UV-B	UV-A : 1 x 6 W UV-B : 1 x 6 W	350 µW/cm² 330 µW/cm²	plaque	260x83x64 mm	1,1 kg	**ENB260C**	
	UV-A : 1 x 8 W UV-B : 1 x 8 W	470 µW/cm² 450 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,1 kg	**ENB280C**	
312 nm UV-A 254 nm UV-C	UV-B : 1 x 6 W UV-C : 1 x 6 W	330 µW/cm² 390 µW/cm²	plaque	260x83x64 mm	1,1 kg	**EBF260C**	
	UV-B : 1 x 8 W UV-C : 1 x 8 W	450 µW/cm² 500 µW/cm²	plaque	337x83x64 mm	1,2 kg	**EBF280C**	
254 nm UV-C lampes germicides	1 x 4 W	1 050 µW/cm²	-	178x83x64 mm	0,8 kg	**EF140**	
	1 x 5 W	1 680 µW/cm²	-	260x83x64 mm	0,9 kg	**EF160**	
	1 x 8 W	1 930 µW/cm²	-	337x83x64 mm	1,0 kg	**EF180**	
accessoire							
SE140 1	support de table réglable en hauteur, hauteur max. 152 mm					**SE140**	

Lampes UV portatives



1 2 3

- puissance 4 W
- livrées avec sangle en nylon
- faciles à transporter
- modèle avec lampe de poche en plus du tube UV
- alim. : 4 piles AA 1,5 V (non fournies)
- durée de vie de la lampe : 1500 heures



4

longueur d'onde	puissance	intensité	dimensions	poids	référence	Prix HT
lampes UV portatives						
254 nm	1 x 4W	45 µW/cm²	25 x 66 x 159 mm	0,23 kg	**UVG1000** 1	
365 nm	1 x 4W	36 µW/cm²	25 x 51 x 159 mm	0,23 kg	**UVG1100** 3	
254 / 365 nm	1 x 4W	70 et 35 µW/cm²	25 x 51 x 159 mm	0,23 kg	**UVG1200** 2	
lampe UV de poche						
365 nm	1 x 4W	36 µW/cm²	25 x 51 x 165 mm	0,5 kg	**UVG1300** 4	

Lampes UV portatives



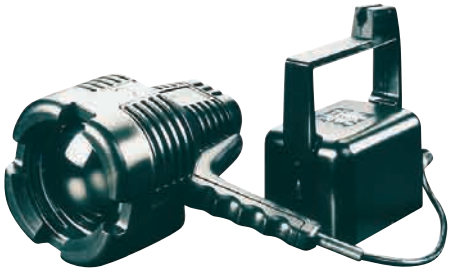
- tube-filtre, puissance : 6 W
- intensité à 10 cm :
  B190 : 1250 µW/cm²
  B191 : 1600 µW/cm²
  B192 : 780 µW/cm² à 254 nm et
  520 µW/cm² à 365 nm
- batterie interne rechargeable 6 V, 4 Ah
- boîtier robuste antichoc
- indicateurs optiques rouge et vert signalant la mise en service de la lampe UV et la mise en charge de la batterie
- temps de recharge : environ 24 heures pour une **autonomie de 6 h**
- dim. : 76 x 140 x 249 mm / 1,8 kg

▶ très légère : 1,8 kg
▶ grande autonomie : 7 heures

référence	Prix HT
B190 Lampe UV 365 nm portative, complète avec batteries et chargeur	
B191 Lampe UV 254 nm portative, complète avec batteries et chargeur	
B192 Lampe UV 254 / 365 nm portative, complète avec batteries. et chargeur	

Lampes-projecteur UV-A

très haute intensité



- projecteur spot UV-A, 365 nm, faisceau puissant et concentré
- puissance : 100 W
- très grande intensité UV : jusqu'à 21700 µW/cm² à 50 cm
- applications : contrôles industriels, détections de contaminations, recherches de fissures dans des pièces métalliques ou non, irradiations de papiers pour chromatographie, expertises d'objets d'arts, détections de fuites, etc.
- poignée isolée thermiquement
- transformateur de sécurité monté en boîtier antichoc
- durée de vie de la lampe : 5000 h
- longueurs du cordon : 2,4 m ou 6,0 m sur demande
- dimensions : Ø 152 x 248 mm / 5,6 kg

référence	Prix HT
SB400 Spot UV 365 nm 100 W	

Lampes UV grande puissance



- lampes grands modèles, pour installation
- boîtier aluminium anodisé
- lampes ENF : mono-tube recommandées pour applications avec faisceau étroit et concentré
- lampes XX : avec deux tubes recommandées pour applications avec faisceau large
- filtre en option : transparent ou coloré pour une utilisation de la lampe en fluorescence

type UV	tube	intensité	filtre	dimensions	référence	Prix HT
lampes lumière noire						
365 nm UV-A	2 x 15 W	2,53 mW/cm²	tube	502 x 152 x 108 mm	**XX15L** 1	
365 nm UV-A	2 x 15 W	1,86 mW/cm²	tube	502 x 152 x 108 mm	**XX15BLB** 2	
365 nm UV-A	2 x 20 W	3,54 mW/cm²	tube	610 x 152 x 108 mm	**XX20BLB**	
365 nm UV-A	2 x 40 W	1,1 mW/cm²	tube	1260 x 152 x 108 mm	**XX40BLB**	
lampes lumière minérale						
254 nm UV-C	2 x 15 W	3,54 mW/cm²	tube	502 x 152 x 108 mm	**XX15S**	
302 nm UV-B	2 x 15 W	2,52 mW/cm²	tube	502 x 152 x 108 mm	**XX15M**	
254 nm UV-C	2 x 20 W	3,08 mW/cm²	tube	610 x 152 x 108 mm	**XX20S**	
254 nm UV-C	2 x 40 W	2,3 mW/cm²	tube	1260 x 152 x 108 mm	**XX40S**	
lampes lumière mixte						
365 nm UV-A	UV-A : 1 x 4 W	300 µW/cm²	plaque	203 x 83 x 64 mm	**ENF240C**	
254 nm UV-C	UV-C : 1 x 4 W	310 µW/cm²	plaque	203 x 83 x 64 mm		
365 nm UV-A	UV-A : 1 x 6 W	350 µW/cm²	plaque	260 x 83 x 64 mm	**ENB260C**	
312 nm UV-C	UV-B : 1 x 6 W	330 µW/cm²	plaque	260 x 83 x 64 mm		
312 nm UV-B	UV-B : 1 x 6 W	330 µW/cm²	plaque	260 x 83 x 64 mm	**EBF260C**	
254 nm UV-C	UV-C : 1 x 6 W	390 µW/cm²	plaque	260 x 83 x 64 mm		
filtres						
filtre coloré pour XX15L					**XX15L1** 3	
filtre coloré pour XX15S et XX15M					**XX15SM1**	
filtre transparent pour XX15BLB					**XX15BLB1** 4	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Luxmètres - radiomètres datalogger

- **interfaces RS232 et USB (selon modèle)**
- **modèle enregistreur : jusqu'à 38000 mesures conservées**
- **protection IP67**



- mesure éclairement lumineux, luminance, PAR (flux de photons dans le domaine de la chlorophylle), éclairement énergétique (UVA, UVB, UVC, UVeff)
- fonctions : Min / Max / Avg (moyenne), HOLD, REL (mesure relative)
- gamme et exactitude de mesure : différente selon sonde utilisée voir ci-dessous
- exactitude de l'instrument : ±1 unité de la lecture
- extinction automatique de l'instrument avec possibilité de mise hors service du dispositif
- indice de protection : IP67
- livré complet avec piles et étui de transport
- **à compléter par sonde de mesure**

Luxmètre standard

- modèle économique, commutation de gammes automatique, sans interface

Luxmètres Pro interface RS232

- interface RS232 : livrée avec logiciel pour connexion PC ou imprimante

Luxmètre Pro - mémoire interfaces USB et RS232

- interface USB utilisation identique à la RS232
- enregistrement de 2000 jeux de données composés chacun de 19 mesures (38000 mesures au total)
- intervalle de mémorisation programmable de 1 à 3600 secondes
- chaque valeur est mémorisée avec date et heure de la mesure

	luxmètre standard	luxmètre Pro - RS232	luxmètre Pro - RS232 - USB
gammes	lux - fcd - µmol/m²s cd/m² - W/m² - µW/m²	lux - fcd - µmol/m²s cd/m² - W/m² - µW/m²	lux - fcd - µmol/m²s cd/m² - W/m² - µW/m²
commutation de gamme	automatique	automatique	automatique
taille écran affichage	52 x 42 mm	52 x 42 mm	52 x 42 mm
capacité mémoire	-	-	38000 mesures
interface	-	RS232	USB et RS232
alimentation / autonomie	3 piles 1,5 V - 200 h	4 piles 1,5 V - 200 h	4 piles 1,5 V - 200 h
étanchéité instrument	IP67	IP67	IP67
dimensions	140 x 88 x h38 mm / 160 g	185 x 90 x h40 mm / 470 g	185 x 90 x h40 mm / 470 g
Luxmètres sans sonde	**MD1800**	**MD1900**	**MD1950**
accessoires			
câble RS232	-	**MD300C**	**MD300C**
câble USB	-	-	**MD400C**

note : FCD = Foot candle - CD = Candle

sondes pour luxmètres

mesure éclairement	gamme de mesure	résolution	domaine spectral	référence	Prix HT
lumineux	0,01 à 199,99 10^3 lux	±0,01 lux	480 à 680 nm	**MD1801**	
énergétique RAD	0,1.10^{-3} W/m² à 1999,9 W/m²	±0,1.10^{-3}	400 à 1050 nm	**MD1802**	
luminance	0,1 à 1999,9 10^3 cd/m²	±0,1 cd/m²	480 à 680 nm	**MD1803**	
énergie total UVeff	0,1.10^{-3} à 1999,9 Weff/m²	±0,1.10^{-3}	250 à 400 nm	**MD1804**	
énergie UVA	0,1.10^{-3} à 1999,9 W/m²	±0,1.10^{-3}	315 à 400 nm - pic 360 nm	**MD1805**	
énergie UVB	0,1.10^{-3} à 1999,9 W/m²	±0,1.10^{-3}	280 à 315 nm - pic 305 nm	**MD1806**	
énergie UVC	0,1.10^{-3} à 1999,9 W/m²	±0,1.10^{-3}	220 à 280 nm - pic 260 nm	**MD1807**	
flux photon PAR	0,01 à 10000 µmol/m²s	±0,01	400 à 700 nm	**MD1808**	

Luxmètre radiomètre thermomètre



- 2 entrées pour mesures photométriques, radiométriques ou températures
- gammes de mesures
  sonde photométrique : 0 à 200 000 lux
  sonde radiométrique :
  0 à 2000 W/m²,
  0 à 200 000 µW/cm²
  0 à 200 000 µmol/m².s
  sonde luminance : 0 à 2000 x 10^3 cd/m²
- température en °C ou en °F
- exactitude de l'instrument :
  ±0,1% de la lecture + 1 digit à 25°C
  ±0,2% de la lecture + 1 digit à -5°C ou +50°C
- exactitude des sondes :
  photométrique ±5%, radiométrique ±4%
- mémorisation des valeurs Min/Max et moyenne
- capacité de stockage : 30 000 données
- changement automatique de gamme, fonction Hold
- interface unidirectionnelle RS232C opto-isolée, 19200 baud, pour imprimante ou PC
- autonomie : 30 heures (1 pile 9 V)
- conditions ambiantes admissibles :
  -5 à +50°C, 0 à 90% HR
- dim. (lxpxh) : 73 x 215 x 38 mm / 320 g

référence	Prix HT
MD1600 Luxmètre-radiomètre 2 canaux, avec mallette de transport SANS sonde	
sondes luxmètres et radiomètres	
MD1451 Sonde photométrique (lux)	
MD1452 Sonde radiométrique	
MD1453 Sonde PAR (µE)	
MD1454 Sonde UV-A	
MD1455 Sonde UV-B	
MD1456 Sonde UV-C	
MD1457 Sonde luminance	
sondes thermomètres	
MD0870 Sonde d'immersion Ø3 x 230 mm, -50 à +400°C	
MD0870C Sonde de contact Ø4 x 230 mm, -50 à +400°C	
MD0870P Sonde de pénétration Ø4 x 150 mm, -50 à +400°C	
MD0870A Sonde air-gaz Ø4 x 230 mm, -50 à +250°C	
câble de connexion pour RS232C	
ATE300C Câble RS232C	

Mini-luxmètre



- cellule photoélectrique au sélénium avec filtre et cordon spiral extensible (long. 1m)
- affichage digital LCD
- gamme : 0 à 50 000 lux (sur 3 échelles)
- exactitude : ±5% <10000 lux - ±10 % >10000 lux
- unités au choix : lux ou FC
- fonctions Hold, Maxi et Mini
- livré complet avec housse et pile 9 V
- dim. (Lxlxh) : 70 x 30 x 118 mm / 160 g (instrument), 50 x 15 x 90 mm (cellule)

référence	Prix HT
ALX52 Mini-luxmètre électronique	

Radiomètres





- affichage digital LCD
- deux modèles calibrés pour tubes UV fluorescents ou pour bulbes UV au xénon
- capteurs interchangeables
- exactitude : ±5 %
- connexion des capteurs interchangeables directe ou via un câble en option
- 3 modes opératoires, fonctions Hold, Peak, soustraction lumière ambiante des résultats, fonction d'intégration
- alimentation : 2 x 9 V avec extinction automatique après 10 min
- dimensions : 108 x 197 x 32 mm, 500 g

		réf.	Prix HT
radiomètres et câble			
Radiomètre pour tubes fluo.		**XF1000**	
Radiomètre pour bulbe xénon		**XR1000**	
Câble 1,5 m pour capteur		**XF1001**	
capteurs interchangeables			
long. onde	**gamme**		
UV-C 254nm	0 à 100 mW/cm²	**XS254**	
	0 à 3 W/cm²	**XTS254**	
UV-B 300 nm	0 à 100 mW/cm²	**XS300**	
	0 à 3 W/cm²	**XTS300**	
UV-A 365 nm	0 à 100 mW/cm²	**XS365**	
	0 à 3 W/cm²	**XTS365**	
UV-V 405 nm	0 à 100 mW/cm²	**XS405**	
	0 à 3 W/cm²	**XTS405**	
bilirubine 450 nm	0 à 100 mW/cm²	**XS450**	
	0 à 3 W/cm²	**XTS450**	
lumière visible 555 nm	0 à 5300 lux 0 à 500 fc	**XS555I**	
luminance 555 nm	0 à 1000000 cd/m² 0 à 90000 cd/ft² 0 à 285000 fL	**XS555L**	
UV-A 365 nm et lumière visible 555 nm	0 à 100 mW/cm² 0 à 5300 lux 0 à 500 fc	**XS1000**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Luxmètre

- **grand affichage**
- **jusqu'à 200000 lux**
- **correction du cosinus**



- cellule photoélectrique silicium avec filtre
- affichage digital LCD, dim. : 32 x 41 mm, chiffres h18 mm
- gamme : 200 à 200 000 lux en 4 échelles commutables
- exactitude ±3% avec calibration avec lumière incandescente à 2856 °K (±8% sans calibration)
- correction du cosinus :
  30° : ±2%
  60° : ±6%
  80° : ±25%
- unités au choix : lux ou FC
- fonctions hold, zéro et fonctions Maxi / Mini
- dim (Lxlxh) : 55 x 38 x h185 mm
- poids : 250 g
- alimentation : pile 9 V
- livré complet en sacoche de transport avec pile 9 V

référence	Prix HT
ALX60 Luxmètre électronique	

Luxmètre énergie solaire

- **mesure la puissance ou la transmission des rayons solaires**



- mesure de la puissance ou de la transmission des rayons solaires
- affichage digital LCD 32 x 41 mm, chiffres h18 mm
- unités au choix :
  W/m² ou BTU*/(ft².h)
- gamme : 2000 W/m²
- exactitude inférieure ±10 W/m²
- fonction hold et fonctions Maxi / Mini
- dim (Lxlxh) : 55 x 39 x h130 mm
- poids : 150 g
- alimentation : pile 9 V
- livré complet en sacoche de transport avec pile 9 V

* BTU = British Thermal Unit

référence	Prix HT
ALX70 Luxmètre solaire	

Champmètre basse fréquence

- **mesure de champs électromagnétiques basse fréquence**



- mesure du rayonnement électromagnétique très basse fréquence émis par les câbles électriques, les fours électriques, les appareils à air conditionné, les réfrigérateurs, les moniteurs d'ordinateur, les appareils vidéo / audio, etc.
- gamme fréquence : 30 à 300 Hz
- unités de mesure : mG (Gauss), µT (Tesla)
- gammes de mesures :
  200 à 2000 mG et 20 à 200 µT
- résolution :
  0,1 / 1 mG et 0,1 / 0,1 µT
- affichage sur grand écran LCD
- alimentation : 1 pile 9 V
- dimensions : 56 x 38 x h130 mm / 180 g
- livré complet en sacoche de transport avec pile

référence	Prix HT
MCE2000 Champmètre basse fréquence 30 à 300 Hz	

Champmètre haute fréquence

- **mesure de champs électromagnétiques haute fréquence**



- mesure du rayonnement électromagnétique haute fréquence émis par les téléphones portables, les antennes GSM, UMTS, WiFi, DETC, les ondes radio et TV, les fours à micro-ondes, les baby-phones, etc.
- gamme de fréquence : 50 MHz à 3,5 GHz
- gamme de mesures :
  0,01 à 2,7 mW/cm²
- résolution : 0,01 mW/cm²
- affichage sur grand écran LCD
- fonctions Min / Max et Hold
- alimentation : 1 pile 9 V
- dimensions : 56 x 38 x h130 mm / 180 g
- livré complet en sacoche de transport avec pile

référence	Prix HT
MCE3000 Champmètre haute fréquence 50 MHz à 3,5 GHz	

STÉRÉOMICROSCOPES



1 stéréomicroscopes enseignement : gammes sélectionnées pour leurs qualités didactiques et le grand choix d'accessoires

2 stéréomicroscopes de laboratoire (sans zoom) : pour les analyses de routine en laboratoire, pour la recherche, qualité optique supérieure, qualité d'éclairage supérieure

3 stéréomicroscopes zoom : fonction zoom : grossissement progressif, pour les analyses de routine en laboratoire, pour la recherche, qualité optique supérieure, qualité d'éclairage supérieure

4 stéréomicroscopes zoom modulaires : nombreuses combinaisons possibles, sélection de la tête (binoculaire ou trinoculaire) et sélection du statif

5 stéréomicroscopes zoom vidéo : caméra USB directement intégrée dans le troisième tube

6 banc microscopique numérique : **tête stéréomicroscope trinoculaire sur statif avec** caméra CCD directement intégrée dans le troisième tube et écran LCD 8" avec croix de mesure

7 stéréomicroscopes haute définition : le stéréomicroscope équipé d'objectifs zoom plan, permet d'assurer une qualité optique équivalente à celle d'un microscope

grossissement nominal	grossissement max. (option)	binoculaire	trinoculaire	éclairage	gammes	page
1 stéréomicroscopes enseignement						
20 x	60 x	●●		externe (option)	XE1210	874
20 x	60 x	●●		incident	XE1220 / XE1230	874
20 x	60 x	●●		incident / transparent	XE1240	874
30 x	60 x	●●		incident / transparent	XE1250 / XE1270 / XE1290	874
40 x	60 x	●●		incident / transparent	XE1260 / XE1280 / XE1300	874
20 x	70 x	●●		incident	XE400	875
2 stéréomicroscopes de laboratoire (sans zoom)						
40 x	80 x	●●		incident / transparent	XE730	875
10 x		●●		incident / transparent	XE5000	879
20 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5001	879
30 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5003	879
40 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5005	879
3 stéréomicroscopes de laboratoire zoom						
40 x	90 x	●●		incident / transparent	XE740	875
45 x	90 x	●●	●●●	incident / transparent	XE5100	876
45 x	90 x	●●	●●●	externe (option)	XE5120	876
45 x		●●	●●●	externe (option)	XE4301	877
45 x	225 x	●●	●●●	externe (option)	XE4010	876
45 x	225 x	●●	●●●	incident / transparent	XE4050	876
45 x		●●	●●●	externe (option)	XE5200 / XE5250 / XE5260	878
45 x		●●	●●●	incident	XE5210	878
45 x		●●	●●●	incident	XE5220	878
45 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5230 / XE5240	878
4 stéréomicroscopes zoom modulaires						
25 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5012	879
45 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5007 / XE5009 / XE5010	879
5 stéréomicroscope zoom vidéo						
45 x		●●	●●●	incident / transparent	XE5140	901
6 banc microscopique numérique zoom - caméra CCD - écran LCD 8"						
45 x		●●	●●●	externe (option)	XE9400	901
7 stéréomicroscope haute résolution						
300 x	300 x	●●		incident / transparent	XE2900	881

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



1 microscopes de mesure :
oculaire micrométrique, permet des mesures de grandeur à 0,1 mm près

2 microscopes découverte :
introduction à la microscopie, appareils simples, maniables et économiques

3 microscopes enseignement et routine :
appareils performants et économiques, conviennent pour de nombreuses applications, enseignement, routine, recherche etc.

4 microscopes de recherche :
objectifs achromatiques, semi-plan ou plan, modèles avec système optique correction à l'infini (IOS) et objectifs à contraste de phase

5 microscopes inversés :
observation de préparations qui ne peuvent être taillées en coupe (microtome) , objectifs achromatiques, semi-plan ou plan, modèles avec système optique correction à l'infini (IOS), contraste de phase et microscopes métallographiques

6 microscopes métallographiques, polarisation, amiante :
modèles spécialement adaptés pour la métallurgie, ou pour le dosage de l'amiante

7 microscopes épifluorescence :
modèles avec fluorescence passant au travers de l'objectif

8 microscopes vidéo avec caméra USB intégrée dans la tête

gross.	tête: monoculaire ●	tête: binoculaire ●●	tête: trinoculaire ●●●	éclairage: tungstène (Tung)	éclairage: halogène (Hal)	éclairage: LED / fluo (LED) / XLED	éclairage: vapeur de mercure (Hg)	objectifs: correction à l'infini (IOS)	objectifs: contraste de phase (CPh)	objectifs: polarisation (Pol)	objectifs: métallographique (Métal)	objectifs: fluorescence (Fluo)	gamme	page
1 microscopes de mesure														
100 x	●			Tung									XE5400	882
45 x	●				Hal								XE5410	882
2 microscopes découverte														
40 x	●												XE7040	882
900 x	●												XE1440	###
400 x	●			Tung	Hal	LED							XE1690	883
400 x	●					LED							XE7150	883
3 microscopes enseignement et routine														
400 x	●			Tung	Hal								XE1700	884
600 x	●			Tung									XE1110	###
1000 x	●	●●				LED							XE1800	885
400 x	●				Hal	LED							XE6400	886
1000 x		●●			Hal								XE6470	886
400 x	●			Tung	Hal	LED							XE6500	887
1000 x	●	●●			Hal								XE6560	887
1000 x	●	●●	●●●			XLED		IOS					XE4500	888
4 microscopes de recherche														
1000 x		●●	●●●			LED		IOS	CPh				XE9100	889
1000 x	●	●●	●●●		Hal	LED		IOS	CPh				XE8115	890
1000 x		●●	●●●		Hal	LED		IOS					MV1100	891
1000 x		●●	●●●		Hal	LED			CPh				XE501	892
1000 x		●●	●●●		Hal			IOS	CPh				XE601	892
1000 x		●●	●●●						CPh				XE2000	893
1000 x		●●	●●●						CPh				XE5300	893
5 microscopes inversés														
400 x			●●●		Hal			IOS	CPh				XE2700	894
400 x		●●	●●●		Hal				CPh				XE2100	895
500 x			●●●		Hal			IOS		Pol	Métal		XE9230	898
400 x					Hal		Hg	IOS	CPh			Fluo	XE9540	900
6 microscopes métallurgie, polarisation, amiante														
400 x		●●	●●●		Hal			IOS	CPh	Pol	Métal		XE2800	897
800 x			●●●		Hal	LED		IOS		Pol	Métal		XE9200	898
400 x	●				Hal					Pol			XE9300	899
630 x			●●●			LED				Pol			XE9310	899
600 x			●●●		Hal			IOS		Pol			XE9320	899
7 microscopes épifluorescence														
2000 x			●●●		Hal	LED	Hg	IOS				Fluo	XE9500	900
8 microscopes vidéo														
100 x	●					LED							XE9430	906
1000 x	●	●●	●●●			LED		IOS					XE9405	903

Stéréomicroscopes
enseignement et routine

grossissement 10x à 40x
jusqu'à 60x en option



- stéréomicroscopes spécialement conçus pour l'enseignement ou les observations de routine
- correction de dioptrie
- paire d'oculaires grands champs WF 10x fixée avec œilletons
- oculaire indémontable sans outil (fixé par une vis), tube de Ø 30,5 mm
- éclairage incident / transparent, 10 W (12 V), alimentation 230 V avec transformateur ou éclairage halogène avec interrupteur 3 positions (XE1270, XE1280)
- porte-objet noir/blanc ou transparent pour l'éclairage par transparence
- statif métallique peinture époxy
- livrés complets avec housse de protection
- alimentation 230 V

Stéréomicroscopes 1 objectif et tête fixe
- tube bino, réglage interpupillaire 55 à 75 mm
- tube binoculaire vertical (90°) ou incliné à 45°
- paire d'objectifs monobloc interchangeable, grossissement 1x, 2x, 3x, 4x ou 6x
- oculaires WF grand champ 10 mm
- éclairage incandescent par incidence et/ou transparence suivant modèle
- alimentation 230 V

Stéréomicroscopes 2 objectifs et tête fixe
- tube bino, réglage interpupillaire 55 à 75 mm
- tube binoculaire incliné à 45°
- 2 objectifs montés sur tourelle
- oculaires WF grand champ 10 mm
- éclairage incandescent ou LED par incidence et/ou transparence

Stéréomicroscopes 2 objectifs / tête 360°
- tube bino, réglage interpupillaire 52 à 78 mm
- tube binoculaire incliné à 45°
- 2 paires d'objectifs montés sur tourelle
- oculaires WF grand champ de vision 10 mm
- éclairage halogène par incidence et/ou transparence

paire d'objectifs suppl. pour XE1210 à XE1240		
1 x	dist. max. 50 mm	**XE1201**
2 x	dist. max. 75 mm	**XE1202**
3 x	dist. max. 75 mm	**XE1203**
4 x	dist. max. 75 mm	**XE1204**
6 x	dist. max. 75 mm	**XE1205**


1


2


3


4


5

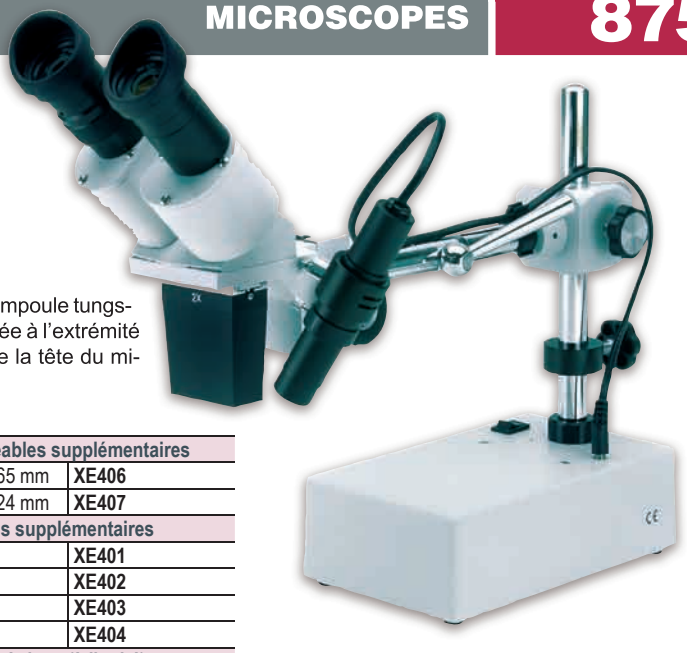

6


7

grossissement maximum	objectifs	oculaires grand champ (WF)	éclairage		tête		distance de travail max.	référence	Prix HT
			incident	transparent	inclinaison	rotation			
stéréomicroscopes - 1 objectif interchangeable - tête fixe									
20x	2x	10x (20 mm)	-	-	90°	-	75 mm	**XE1210** 1	
	2x	10x (20 mm)	10 W	-	90°	-	75 mm	**XE1220** 2	
	2x	10x (20 mm)	10 W	-	45°	-	75 mm	**XE1230** 3	
	2x	10x (20 mm)	10 W	10 W	45°	-	75 mm	**XE1240** 4	
stéréomicroscopes - 2 objectifs - tête fixe									
10x - 30x	1x - 3x	10x (20 mm)	10 W	10 W	45°	-	60 mm	**XE1250** 5	
	1x - 3x	10x (20 mm)	LED	LED	45°	-	60 mm	**XE1290** 5	
20x - 40x	2x - 4x	10x (20 mm)	10 W	10 W	45°	-	75 mm	**XE1260** 6	
	2x - 4x	10x (20 mm)	LED	LED	45°	-	75 mm	**XE1300** 6	
stéréomicroscopes - 2 objectifs - tête rotative sur 360°									
10x - 30x	1x - 3x	10x (20 mm)	halogène	halogène	45°	360°	60 mm	**XE1270** 7	
20x - 40x	2x - 4x	10x (20 mm)	halogène	halogène	45°	360°	75 mm	**XE1280** 7	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Stéréomicroscope sur bras articulé



grossissement 20x jusqu'à 70x en option

- observation et contrôle des objets à une longue distance : 119 mm
- optique de grande qualité
- tête binoculaire fixe inclinée à 45°
- réglage interpupillaire (51 à 75 mm) et correction de dioptrie
- oculaires montés sur tube Ø 30,5 mm, indémontables sans outil
- 2 oculaires grand champ (WF) **10x** / 20, avec œilletons (autres oculaires interchangeables en option)
- paire d'objectifs **2x** montés dans la tourelle
- **grossissement total standard : 20x**
- **grossissement maximum 70x avec oculaires 20x et objectif 3,5x**
- statif en métal, robuste et stable
- **éclairage incident** : ampoule tungstène 12 V, 10 W montée à l'extrémité d'un flexible le long de la tête du microscope

objectifs interchangeables supplémentaires		
1,0x	distance max. 165 mm	**XE406**
3,5x	distance max. 124 mm	**XE407**
paires d'oculaires supplémentaires		
5x	champ 22 mm	**XE401**
10x	champ 20 mm	**XE402**
15x	champ 15 mm	**XE403**
20x	champ 13 mm	**XE404**
oculaire micrométrique (à l'unité)		
10x	champ 20 mm	**XE405**

grossissement	objectif	oculaires WF grand champ	éclairage		distance max. de travail	référence	Prix HT
			incident	transparent			
20x	2x	10x (20 mm)	tungstène 10 W	-	119 mm	**XE400**	

Stéréomicroscopes LED 40x standard ou 45x zoom

jusqu'à 80x en option

- tube binoculaire, réglage interpupillaire 51 à 75 mm, incliné de 45°, rotatif sur 360°, correction de dioptrie sur chaque tube
- oculaires, indémontables sans outil, tube de Ø 30,5 mm
- éclairage LED par incidence (angle d'éclairage réglable) ou transparence, 3 W avec contrôle intensité lumineuse, filtre optique correcteur (disque semi-transparent en plastique)
- porte-objet transparent avec 2 valets
- statif métallique recouvert de peinture époxy avec mise au point par boutons, système à pignon et crémaillère
- possibilité d'atteindre un grossissement de 80x avec une paire d'oculaires 20x



XE730 *XE740*

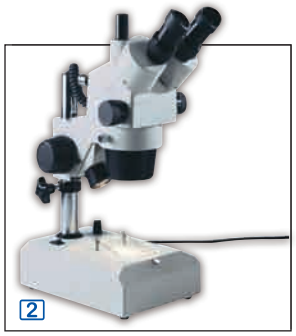
paires d'oculaires supplémentaires		
5x	champ 22 mm	**XE720**
10x	champ 20 mm	**XE750**
15x	champ 15 mm	**XE751**
20x	champ 10 mm	**XE752**
oculaire micrométrique (l'unité)		
10x	champ 20 mm	**XE405**

grossissement maximum	objectifs	oculaires grand champ (WF)	éclairage		tête		distance de travail max.	référence	Prix HT
			incident	transparent	inclinaison	rotation			
40x	**2x - 4x**	10x (20 mm)	(ou) 3 W	(ou) 3 W	45°	360°	80 mm	**XE730**	
40x	**zoom 0,7x à 4,5x**	10x (20 mm)	(ou) 3 W	(ou) 3 W	45°	360°	85 mm	**XE740**	

Stéréomicroscopes zoom

grossissement linéaire zoom de 6,5x à 45x (jusqu'à 225x en option)


1


2


3



- **tête binoculaire ou trinoculaire**
- **éclairage halogène par incidence, par transparence ou les deux simultanément**

- tête binoculaire ou trinoculaire inclinée à 45° et rotative sur 360°
- paire d'oculaires grand champ **10x** / 20 (EWF) avec œilletons (Ø 30 mm)
- correction de dioptrie
- réglage interpupillaire
- objectif **zoom** achromatique parafocal
- distance de travail : 100 mm
- mise au point par commandes latérales
- tête trinoculaire avec troisième tube équipé d'une monture C et un adaptateur pour tube de Ø 23,2 mm (pour caméras)
- observation de structures fines avec une grande précision, grande profondeur de champ, clarté de vision, précision des réglages
- grande qualité idéal pour l'enseignement ou l'industrie

Modèles sur statif standard

- colonne de statif Ø30 x h250 mm
- base 260 x 20 x h60 mm
- disque porte-objet transparent avec 2 valets
- éclairage halogène par incidence et/ou par transparence, intensité réglable séparément
- éclairage transparent : lampe fluorescente 5 W (6400°K) avec filtre diffus dépoli blanc (suivant modèle)

Modèles sur statif articulé

- pour l'observation de grands objets, de pièces mécaniques etc.
- statif en acier, hauteur 420 mm
- base 230 x 230 mm
- longueur bras horizontal : 450 mm
- sans éclairage

Lentilles et oculaires additionnels (gamme XE4010 ... XE4075)

- les lentilles et oculaires additionnels, permettent d'obtenir d'autres grossissements et distances de travail
- par exemple, avec une paire d'oculaires 20x et un objectif 1,5x à zoom maximum 4,5x, on obtient un grossissement de 135x

oculaires pour XE5100 ... XE5130		
paires d'oculaires supplémentaires		
15x	champ 15 mm	**XE5150**
20x	champ 10 mm	**XE5151**
oculaire micrométrique (l'unité)		
10x	champ 20 mm	**XE5152**

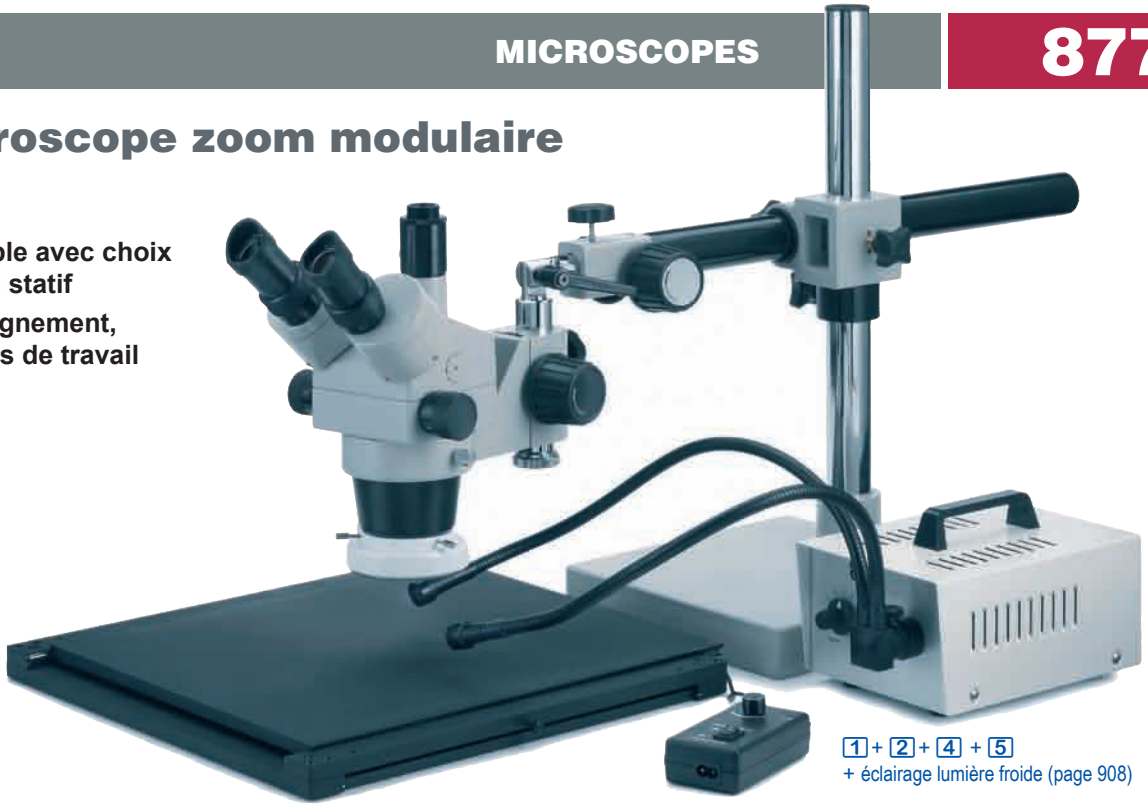
lentilles et oculaires pour XE4050 ... XE4075		
lentilles additionnelles		
0,40x	distance max. 20 mm	**XE4121**
0,50x	distance max. 16 mm	**XE4122**
0,75x	distance max. 13 mm	**XE4123**
1,50x	distance max. 12 mm	**XE4124**
2,00x	distance max. 12 mm	**XE4125**
paires d'oculaires supplémentaires		
10x	champ 20 mm	**XE4101**
15x	champ 16 mm	**XE4102**
20x	champ 13 mm	**XE4103**
25x	champ 12 mm	**XE4104**

grossissement total	oculaires WF grand champ	zoom	éclairage		distance de travail max.	binoculaire		trinoculaire	
			incident	transparent		référence	Prix HT	référence	Prix HT
stéréomicroscopes zoom sur statif standard									
7,0x à 45x	10x (20 mm)	**0,70x à 4,5x**	halogène 15 W	halogène 15 W	100 mm	**XE5100** 1		**XE5110**	
6,5x à 45x (225x max.)	10x (20 mm)	**0,65x à 4,5x**	-	-	90 mm	**XE4010**		**XE4020**	
			halogène 20 W	fluo 5 W	90 mm	**XE4050**		**XE4075** 3	
stéréomicroscopes zoom sur statif articulé									
7,0x à 45x	10x (20 mm)	**0,70x à 4,5x**	-	-	100 mm	**XE5120** 2		**XE5130**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Stéréomicroscope zoom modulaire

- **système modulable avec choix d'une tête et d'un statif**
- **idéal pour l'enseignement, grandes distances de travail**



1 + 2 + 4 + 5
+ éclairage lumière froide (page 908)

Têtes stéréomicroscopiques

- tête binoculaire ou trinoculaire inclinée à 45° et rotative sur 360°
- paire d'oculaires grand champ (WF) **10x** / 20 avec œilletons montés sur tube Ø 30,5 mm
- objectif zoom standard **0,65x à 4,5x**
- **grossissement total 6,5x à 45x**
- réglage interpupillaire 50 à 80 mm
- champ de vision : 31 - 4,4 mm
- correction de dioptrie
- livré avec housse de protection
- tête trinoculaire avec troisième tube équipé d'une monture C et un adaptateur pour tube de Ø 23,2 mm (pour caméras)

Statifs à bras orientable

- observation d'objets à très grande distance jusqu'à 300 mm
- **XE4330** 2 : fixation par pied statif lourd carré 255 x 255 mm, hauteur 500 mm, distance axe optique colonne verticale 600 mm, distance de travail 500 mm, dim. 255 x 255 x500 mm, poids 18 kg
- **XE4340** : fixation sur tablette avec pince de fixation épaisseur max. 65 mm, hauteur 500 mm, distance axe optique - colonne verticale 600 mm, distance de travail 500 mm, dim. Ø 38 x h500 mm, poids 18 kg
- disque porte-objet blanc / noir pour statif Ø94 mm

Éclairage annulaire en option

- lampe fluo. 10 W avec filtre diffus dépoli blanc à fixer sur l'objectif
- transformateur 230 V intégré
- durée de vie 5000 heures (non remplaçable)

Tables de positionnement en option

- table de positionnement à mouvements orthogonaux sur roulements à billes, dimensions 390 x 390 mm, translation : 360 x 260 mm
- table de positionnement ronde orientable dans toutes les directions Ø 200 mm



3 6

grossissement max.	zoom	oculaires (WF) grand champ	inclinaison de la tête	rotation de la tête	binoculaire référence	binoculaire Prix HT	trinoculaire référence	trinoculaire Prix HT
têtes stéréomicroscopiques								
45x	**0,65x à 4,5x**	10x (20 mm)	45°	360°	**XE4301**		**XE4311** 1	
statifs et accessoires								
Statif sur socle avec bras orientable							**XE4330** 2	
Statif-pince sur table avec bras orientable							**XE4340** 3	
Disque porte-objet 94 mm							**XE4350**	
Éclairage annulaire fluorescent							**XE4031** 4	
Table de positionnement à mouvements orthogonaux sur roulements à billes							**XE4341** 5	
Table de positionnement ronde Ø 200 mm							**XE4342** 6	

Stéréomicroscopes zoom de laboratoire

- **modèles sur statif standard ou sur statifs articulés**
- **binoculaire ou trinoculaire**
- **grossissement zoom 6,7x à 45x**

- têtes binoculaire ou trinoculaire inclinées à 45° et rotatives sur 360°
- **paire d'oculaires grand champ 10x / 22** avec œilletons montés sur tube Ø 30 mm
- correction de dioptrie sur les deux tubes
- réglage interpupillaire 55 à 75 mm
- **objectif zoom de 0,67x à 4,5x**
- grossissement total 6,7x à 45x et jusqu'à 180x avec accessoires sur demande
- **distance de travail : 100 mm**
- disque porte-objet avec deux valets

Statif standard 1 2

- mise au point par commandes sur statif
- dimensions base : 180 x 230 mm
- hauteur statif : 220 mm

Statif à colonne 3

- mise au point par commandes sur le statif
- dimensions base : 240 x 240 mm
- hauteur statif : 280 mm
- disque porte-objet transparent avec 2 valets
- 2 éclairages halogènes incident et/ou transparent 15 W (12 V), réglable séparément

Statif articulé 4

- pour l'observation de grands objets, de pièces mécaniques etc.
- mise au point par commandes sur statif
- base Ø 250 mm, hauteur statif : 480 mm

Statif articulé orientable 5

- spécialement adapté à l'observation de grands objets, de pièces mécaniques etc.
- possibilité d'orienter la tête dans toutes les directions
- mise au point par commandes sur le statif
- dimensions base : 210 x 280 mm
- hauteur statif : 430 mm




1


2


3


4


5

grossissement maximum	zoom	oculaires WF grand champ	éclairage		distance de travail max.	binoculaire		trinoculaire	
			incident	transparent		référence	Prix HT	référence	Prix HT
stéréomicroscopes zoom sur statif standard									
45 x	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	-	-	100 mm	XE5200 1		XE5205	
	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	halogène 15 W	-	100 mm	XE5210 1		XE5215	
	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	halogène 15 W	-	100 mm	XE5220 2		XE5225	
	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	halogène 15 W	halogène 15 W	100 mm	XE5230 2		XE5235	
stéréomicroscope zoom sur statif à colonne									
45 x	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	halogène 15 W	halogène 15 W	100 mm	XE5240 3		XE5245	
stéréomicroscope zoom sur statif articulé									
45 x	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	-	-	100 mm	XE5250 4		XE5255	
stéréomicroscope zoom sur statif articulé orientable									
45 x	0,67x à 4,5x	10x (22 mm)	-	-	100 mm	XE5260 5		XE5265	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Stéréomicroscope zoom modulaire

- stéréomicroscope professionnel modulable, s'adapte à toutes les applications
- optique de grande qualité, permet l'observation et le contrôle d'objets à structures fines
- pour constituer le stéréomicroscope, les éléments suivants sont nécessaires :
  tête stéréoscopique incluant les oculaires et les objectifs
- support de tête livré avec **statif**

Têtes stéréoscopiques avec 2 objectifs interchangeables (sans zoom)

- tête inclinée à 45°, correction dioptrie, tube Ø 30,5 mm
- objectifs interchangeables : choix entre deux grossissements
- note : la tête XE5000 ne peut pas être utilisée avec le statif XE5022

Têtes stéréoscopiques avec objectif zoom

- tête inclinée à 45° ou verticale (90°) selon modèle, correction dioptrie, tube Ø30,5 mm
- montage sur machine possible avec les modèles XE5007 à XE5011
- **XE5011** : lors de l'utilisation du troisième tube, image toujours visible dans les deux oculaires
- **XE5012** : ouverture pour conducteur de lumière pour éclairage semi-coaxial

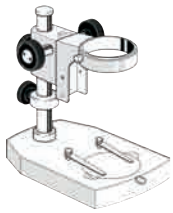


têtes stéréoscopiques

grossis. max.	objectifs / zoom	oculaires (WF) grand champ	inclinaison de la tête	rotation de la tête	distance max. de travail	binoculaire référence	binoculaire Prix HT	trinoculaire référence	trinoculaire Prix HT
têtes stéréoscopiques avec deux objectifs (sans zoom)									
10 x	0,5x - 1,0x	10x (23 mm)	45°	360°	200 mm	**XE5000** 1		-	
20 x	1,0x - 2,0x	10x (23 mm)	45°	360°	110 mm	**XE5001**		**XE5002**	
30 x	1,0x - 3,0x	10x (23 mm)	45°	360°	80 mm	**XE5003**		**XE5004**	
40 x	2,0x - 4,0x	10x (23 mm)	45°	360°	63 mm	**XE5005**		**XE5006**	
têtes stéréoscopiques avec zoom									
25x	0,4x à 2,5x	10x (23 mm)	45°	360°	185 mm	-		**XE5012**	
45x	0,7x à 4,5x	10x (23 mm)	45°	360°	93 mm	**XE5007**		**XE5008** 2	
45x	0,7x à 4,5x	10x (23 mm)	60°	360°	93 mm	**XE5009**		-	
45x	0,7x à 4,5x	10x (23 mm)	90°	360°	110 mm	**XE5010**			
45x	0,7x à 4,5x	10x (23 mm)	45°	360°	104 mm	-		**XE5011**	

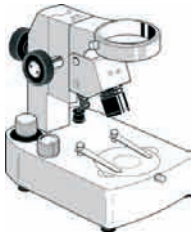
statifs	dimensions (lxpxh)	haut. colonne	référence	Prix HT
statif standard sans éclairage				
statif avec porte-objet blanc / noir	240 x 150 x250 mm	210 mm	**XE5020** 3	
statif avec porte-objet blanc / noir - commande coaxiale macro et micro	240 x 150 x250 mm	210 mm	**XE5020M** 3	
statif standard avec éclairage halogène 10 W				
statif standard avec porte-objet blanc/noir et transparent	240 x 160 x 290 mm	-	**XE5022** 4	
statif à tête articulée				
statif à tête articulée	270 x 780 x 650 mm	610 mm	**XE5023** 5	
statif à tête articulée avec commande coaxiale macro et micro	270 x 780 x 650 mm	610 mm	**XE5023M** 5	
statif spécial antistatique				
statif spécial antistatique	500 x 580 x 400 mm	360 mm	**XE5024** 6	

XE5020 3 **Statif standard**



statif sans éclairage, colonne Ø 20 x h210 mm, porte-objet blanc / noir, 2 valets amovibles, réglage en hauteur de la tête

XE5022 4 **Statif avec éclairage**



statif à bras télescopique, porte-objet blanc / noir ou transparent, réglage en hauteur de la tête, éclairage halogène 10 W, intensité réglable, éclairage par incidence avec filtre bleu, éclairage par transparence avec filtre dépoli blanc, (non compatible avec la tête XE5000)

XE5023 5 **Statif à tête articulée**



statif avec socle 270 x 270 mm, colonne Ø 29 x 610 mm, tête orientable réglable en hauteur, support d'éclairage orientable, sans éclairage

XE5024 6 **Statif antistatique**



pour les contrôles des circuits électroniques (SMD), plateau noir laminé 500 x 500 mm, colonne Ø 29 x 360 mm, tête réglable en hauteur, bras horizontal orientable, long. 340 mm, sans éclairage

Microscope stéréoscopique haute résolution modulaire

objectif plan, axe optique parallèle pour une prestation optimale

grossissement jusqu'à 300x

- stéréoscopique haute résolution modulaire pour toutes les applications
- zoom de 0,75x à 7,5x, grossissement total maximum 300x
- pour constituer le microscope, les éléments suivants sont nécessaires :
  1 corps (A)
  1 tête stéréoscopique (B)
  1 statif (C)
  2 oculaires (D)
  1 objectif (E)
  1 éclairage (F) (selon le modèle)
  autres éléments en option : surplatines (G), filtres (H)

Corps avec zoom incorporé (A)

- corps stéréoscopique haute résolution
- zoom incorporé 0,75x à 7,5x, rapport linéaire de 1:10 avec système de diaphragmes double, encastrés et réglables
- réglage zoom en continu et système à 12 positions sur les deux faces latérales
- mise au point macrométrique et micrométrique avec commande coaxiale, indication du grossissement

Têtes stéréoscopiques (B)

- **XE2910** : tête binoculaire standard inclinée à 45°, distance interpupillaire réglable de 46 à 75 mm
- **XE2915** : tête binoculaire ergonomique à **inclinaison réglable** de 10 à 50°, distance interpupillaire réglable de 52 à 75 mm

Statifs (C)

Statifs en métal léger (convient pour l'observation d'échantillons sensibles aux décharges électrostatiques)

- **XE2940** : statif standard sans éclairage avec disque porte-objet noir / blanc Ø 95 mm
- **XE2941** : statif avec éclairage halogène 30 W, 6 V par transparence, disque porte-objet transparent Ø 95 mm, double transformateur 230 V incorporé pour éclairage par transparence et pour éclairage coaxial (éclairage coaxial en option)
- **XE2942** : statif avec source de lumière froide incorporée, porte-objet fond clair / noir à commande progressive clair vers noir (glissière à l'avant du statif), avec source lumière froide réglable, puissance 100 W, conducteur flexible longueur 100 cm, fibre Ø 8 mm, disque porte-objet Ø 95 mm

Oculaires (D)

- oculaires pour tube Ø 30 mm
- grand champ (WF)
- grande distance de pupille
- **avec œilleton**
- mise au point réglable
- 4 oculaires standard 10x, 15x, 20x
- 1 oculaire micrométrique très grand champ (UWF) 10x / 24, graduations 100 divisions par 10 mm, résolution 0,1 mm

Objectifs (E)

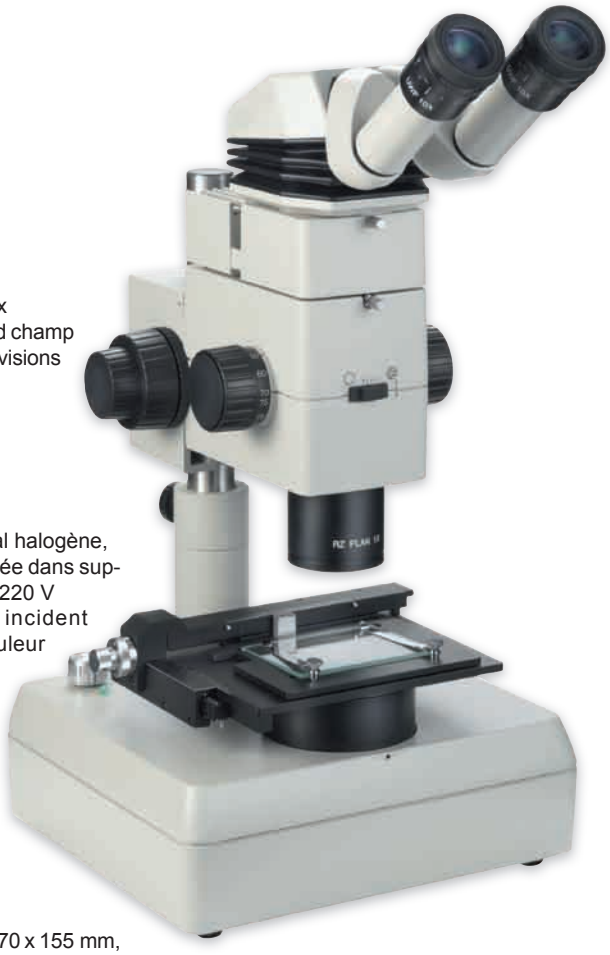
- objectifs achromatiques plan
- 5 modèles de 0,5x à 2x

Éclairages (F)

- **XE2949** : éclairage coaxial vertical halogène, 30 W - 6 V, lame quart d'onde montée dans support incluse, avec transformateur 220 V
- **XE2958** : éclairage annulaire incident fluorescent, température de couleur 5200°K, 40 kHz, alimentation 230 V
- **XE2962** : éclairage annulaire incident avec 56 LED, température de couleur 4300°K, intensité réglable
- source de lumière froide incidente avec lampe halogène 100 W à intensité réglable - **voir page 908**

Surplatines (G)

- **XE2943 - surplatine amovible :** 170 x 155 mm, mouvements orthogonaux XY, plaque supérieure sur roulement à bille, translation 100 x 105 mm, pour statif XE2940
- **XE2944 - surplatine amovible à commande coaxiale :** 145 x 115 mm, mouvements orthogonaux XY, commandes horizontales coaxiales à molettes, double vernier gradué à 0,1 mm, translation 75 x 50 mm, livrée avec plateau en verre pour éclairage par transparence, pour statifs XE2941 et XE2942
- **XE2945 - platine de polarisation :** Ø 150 mm, orientable avec graduations à 1°, polariseur, lame d'un quart d'onde, deux valets, analyseur incorporé, filtre gips rouge 1er ordre en option (XE2952)



grossissement total		oculaires		
		10x	15x	20x
objectifs	0,50x	37,50 x	56,25x	75,00x
	0,75x	56,25 x	84,37x	112,50x
	1,00x	75,00 x	112,50x	150,00x
	1,50x	112,50 x	168,70x	225,00x
	2,00x	150,00 x	225,00x	300,00x

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



Configuration 1 :
corps : XE2900 - tête : XE2915 - statif : XE2941
oculaires : 2 x XE2920 - objectif : XE2932
surplatine : XE2944 - éclairage XE2949



XE2910 : tête 45°



XE2915 : tête orientable 10° à 50°



Configuration 2 :
corps : XE2900 - tête : XE2910 - statif : XE2941
oculaires : 2 x XE2920 - objectif : XE2934
surplatine : XE2946

Configuration 3 :
- corps : XE2900
- tête : XE2910
- statif : XE2942
- oculaires : 2 x XE2921
- objectif : XE2933
- éclairage lumière froide (page 908)



désignation	référence	Prix HT
A - corps de base avec zoom		
corps de base avec zoom linéaire 0,75 à 7,5x incorporé	**XE2900**	
B - têtes stéréoscopiques		
tête inclinée à 45° - réglage interpupillaire 46 à 75 mm	**XE2910**	
tête inclinaison réglable 10 à 50° - réglage interpupillaire 52 à 75 mm	**XE2915**	
C - statifs		
porte-objet Noir / Blanc - sans éclairage - 280 x 255 x h35 mm / col. 325 mm	**XE2940**	
porte-objet transparent - éclair. halogène - 280 x 255 x h85 mm / col. 325 mm	**XE2941**	
porte-objet clair et noir - éclair. lumière froide - 280 x 255 x h85 mm / col. 325 mm	**XE2942**	
D - oculaires interchangeables grand champ (WF)		
oculaire 10x - champ de vision 24 mm, l'unité	**XE2920**	
oculaire 15x - champ de vision 17 mm, l'unité	**XE2921**	
oculaire 20x - champ de vision 12 mm, l'unité	**XE2922**	
oculaire 10x micrométrique - champ de vision 24 mm, l'unité	**XE2923**	
E - objectifs		
objectif 0,50x - distance de travail max. 164 mm	**XE2930**	
objectif 0,75x - distance de travail max. 101 mm	**XE2931**	
objectif 1,00x - distance de travail max. 76 mm	**XE2932**	
objectif 1,50x - distance de travail max. 43 mm	**XE2933**	
objectif 2,00x - distance de travail max. 29 mm	**XE2934**	
F - éclairages		
éclairage coaxial halogène	**XE2949**	
éclairage annulaire fluorescent	**XE2958**	
éclairage annulaire LED (56 LED)	**XE2962**	
éclairage avec source de lumière froide	voir page 908	
G - surplatines		
surplatine 170 x 155 mm pour statif XE2940	**XE2943**	
surplatine 145 x115 mm à commandes coaxiale pour statif XE2941 / XE2942	**XE2944**	
platine de polarisation avec analyseur pour tous les statifs	**XE2945**	
H - filtres		
filtre gips rouge 1er ordre	**XE2952**	
filtre bleu LB100 monté sur support Ø 18 mm	**XE2953**	
filtre vert G533 monté sur support Ø 18 mm	**XE2954**	
filtre jaune Y48 monté sur support Ø 18 mm	**XE2955**	
filtre densité neutre ND2 monté sur support Ø 18 mm	**XE2956**	
filtre densité neutre ND8 monté sur support Ø 18 mm	**XE2957**	

Microscopes découverte 20x, 30x ou 40x



- observation de petits animaux et de plantes pour la découverte du microscope
- tube monoculaire rotatif sur 360°
- oculaires grand champ WF 10x/18 pour le XE7020, WF 15x/12 pour le XE7030 ou WF 20x/10 pour le XE7040
- oculaire indémontable sans outil (fixé par une vis), tube de Ø 23,2 mm
- objectifs 2x
- mise au point par vis sur le côté
- porte-objet blanc avec 2 valets
- utilisable en extérieur
- sans éclairage
- livré complet avec housse de protection en coffret polystyrène

référence	Prix HT
XE7020 Microscope découverte 20x	
XE7030 Microscope découverte 30x	
XE7040 Microscope découverte 40x	

Microscope de mesure portable 100x



- microscope portable pour mesure
- tête monoculaire verticale
- oculaire micrométrique WF**10x** / 17, avec divisions à 0,1 mm
- objectif achromatique 10x
- mise au point par boutons sur le statif
- éclairage d'appoint à pile

référence	Prix HT
XE5400 Microscope portable 100x monoculaire pour mesure	

Microscope de mesure zoom 7x à 45 x



- microscope de paillasse pour mesure
- tête monoculaire verticale
- oculaire micrométrique WF**10x** / 18, avec divisions à 0,1 mm
- objectif zoom achromatique 0,7 à 4,5x
- grossissement total 7x à 45x
- mise au point par boutons sur le statif
- distance de travail : 90 mm
- 2 éclairages halogènes par incidence et/ou transparence 12V / 10 W, intensités réglables séparément

référence	Prix HT
XE5410 Microscope de paillasse monoculaire pour mesure	

Microscopes découverte
éclairage par lumière naturelle avec miroir



- tube monoculaire 160 mm
- revolver **3 objectifs achromatiques**
- oculaire indémontable sans outil (fixé par une vis), tube de Ø 23,2 mm
- mise au point : réglage fin par vis macrométrique et micrométrique accessibles des deux côtés du statif
- diaphragme à iris monté sous la platine
- **miroir plan / concave orientable** : utilisation sur le terrain avec lumière du jour
- statif pliant : permet à l'oculaire d'être toujours à la hauteur souhaitée
- platine à 2 valets : 120 x 115 mm
- **butée de sécurité** pour protection des objectifs et des préparations
- complet avec housse de protection et coffret en polystyrène

grossis. max.	oculaires (WF) grand champ	objectifs achromatiques	condenseur	éclairage	platine	monoculaire référence	monoculaire Prix HT
600x	5x - 10x - 15x	4x - 10x - 40x	fixe ON 0,65	miroir	2 valets	**XE1400**	**###**
400x	10x	4x - 10x - 40x	fixe ON 0,65	miroir	2 valets	**XE1420**	**###**
900x	5x - 10x - 15x	4x - 10x - 60x	Abbe ON 1,25	miroir	2 valets	**XE1440**	**###**
accessoires							
Surplatine XY 50 x 25 mm, boutons de commande horizontaux						**XE1002**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microscope 400x découverte portable



- **éclairage LED sur batteries rechargeables**
- **3 objectifs**

- tube monoculaire incliné à 45°, rotatif sur 360°, longueur 130 mm
- oculaires grands champs WF **10x** / 15
- oculaire indémontable sans outil (fixé par une vis), tube de Ø 20 mm
- revolver 3 objectifs
  4 x (ON 0,10)
  10 x (ON 0,25)
  40 x (ON 0,65)
- mise au point par bouton de chaque côté du statif, platine 90 x 90 mm avec plaque de diaphragme 6 positions et 2 valets
- éclairage lampe LED avec 3 piles rechargeables et adaptateur secteur 230 V livré, autonomie 60 heures
- pied orientable position verticale ou inclinée
- statif en métal léger, blanc époxy
- dimensions (lxpxh) :
  120 x 160 x 300 mm / 1,6 kg
- livré complet avec boîtier en polystyrène, housse de protection, et piles avec chargeur

	XE7150
grossissement	**400x**
oculaires grand champ (WF)	10x (15 mm)
objectifs achromatiques	**4x - 10x - 40x**
condenseur	fixe à lentille
éclairage	LED
platine	2 valets
Prix HT	**XE7150**

Microscope 400x

jusqu'à 1600x en option



- **rotatif sur 360°**
- **3 objectifs**
- **modèle portable**

- tube monoculaire incliné 45°, rotatif 360°
- oculaires grands champs WF **10x** / 18
- 3 objectifs montés sur tourelle
- objectifs achromatiques DIN :
  4 x (ON 0,10)
  10 x (ON 0,25)
  40 x (ON 0,65)
- grossissement total : **40x, 100x et 400x**
- réglages par vis micrométrique et macrométrique avec embrayage de sécurité
- 2 valets
- condenseur fixe ON 0,65, diaphragme à iris et porte-filtre
- statif métallique époxy

Éclairage

- **XE1690** éclairage à incandescence 20 W
- **XE1691** éclairage halogène 12 V / 10 W
- **XE1692** éclairage LED sur batteries rechargeables

	XE1690
grossissement	**400x**
oculaires grand champ (WF)	10x (18 mm)
objectifs achromatiques	**4x - 10x - 40x**
condenseur	fixe ON 0,65
platine	2 valets
microscopes 400x	
éclairage incandescent	**XE1690**
éclairage halogène	**XE1691**
éclairage LED à batteries rechargeables	**XE1692**
accessoires	
Oculaire H 5 x	**XE1804**
Oculaire WF 16 x	**XE1805**
Objectif achromatique 100 x	**XE1803**

Microscopes enseignement 400x

- **nombreux accessoires**
- **rotatif sur 360°**
- **3 objectifs**

modèle avec éclairage halogène



- tube monoculaire incliné à 45°, rotatif sur 360°, longueur 160 mm
- oculaires grands champs WF **10x**/18
- oculaire indémontable sans outil (fixé par vis), tube Ø 23,2 mm
- 3 objectifs sur tourelle
- objectifs achromatiques DIN
  4 x (ON 0,10)
  10 x (ON 0,25)
  40 x (ON 0,65)
- objectifs traités antireflet, objectif 40x avec monture rétractable
- grossissement total : **40x, 100x et 400x**
- réglages par vis micrométrique et macrométrique avec embrayage de sécurité
- blocage de sécurité réglable : évite d'endommager les objectifs ou les préparations microscopiques
- platine 110 x 120 mm avec deux valets imperdables
- condenseur fixe ON 0,65 et diaphragme à iris, porte-filtre et un filtre bleu
- éclairage incorporé avec interrupteur et cordon
- statif métallique, blanc époxy

1

	XE1700	XE1750
grossissement max.	**400x**	**400x**
oculaires grand champ	10x (18 mm)	10x (18 mm)
objectifs achromatiques	4x - 10x - 40x	4x - 10x - 40x
condenseur	fixe ON 0,65	fixe ON 0,65
éclairage	**tungstène 20 W**	**halogène 12 V - 10 W**
platine	2 valets	2 valets
Prix HT	**XE1700** 1	**XE1750**
accessoires		
Oeilleton d'oculaire, l'unité	**XE1701**	**XE1701**
Surplatine XY 50x25 mm	**XE1702**	**XE1702**
Adaptateur à raccord T2	**XE1703**	**XE1703**
oculaires interchangeables supplémentaires (l'unité)		
Oculaire 10x/18 mm	**XE1720**	**XE1720**
Oculaire 15x/12 mm	**XE1721**	**XE1721**
Oculaire 20x/10 mm	**XE1722**	**XE1722**
Oculaire 2,5x - photo	**XE1723**	**XE1723**
Oculaire 10x micrométrique	**XE1705**	**XE1705**
objectifs interchangeables supplémentaires		
Objectif 20x - ON 0,40	**XE1724**	**XE1724**
Objectif 60x - ON 0,85	**XE1725**	**XE1725**

Microscopes enseignement 400x ou 600x

grossissements 400x, 600x selon modèle



- tête amovible inclinée à 45°, rotative sur 360°, longueur 160 mm
- distance interpupillaire réglable de 55 à 75 mm et correction de dioptrie
- revolver sur roulement à bille
- mise au point par vis macrométrique et micrométrique accessibles sur les 2 côtés du statif, système de réglage micrométrique monté sur roulement à billes, vis graduée par 0,002 mm
- platine 120 x 120 mm avec 2 valets,
- blocage de sécurité rapide pour la protection des préparations et des objectifs
- livré complet avec housse de protection en coffret polystyrène
- oculaire indémontable sans outil (fixé par vis), tube Ø 23,2 mm

1

	XE6100	XE1110
grossissement max.	**400x**	**600x**
oculaires grand champ	10x (18 mm)	6x - 10x - 16x
objectifs achromatiques	**4x - 10x - 40x**	**4x - 10x - 40x**
condenseur	fixe ON 0,65	fixe ON 0,65
éclairage	tungstène 20 W	tungstène 20 W
platine	2 valets	2 valets
Prix HT	**XE6100** 1	**XE1110** ###
accessoires		
Oeilleton d'oculaire, l'unité	**XE1103**	**XE1103**
Surplatine XY 65 x 25 mm	**XE1101**	**XE1101**
Surplatine XY 75 x 30 mm	**XE1102**	**XE1102**
oculaires interchangeables supplémentaires (l'unité)		
Oculaire 10x/18 mm	**XE1107**	**XE1107**
Oculaire 15x/12 mm	**XE1108**	**XE1108**
Oculaire 20x/10 mm	**XE1109**	**XE1109**
Oculaire 2,5x - photo	**XE1612**	**XE1612**
Oculaire 10x - micrométrique.	**XE1111**	**XE1111**
objectifs interchangeables supplémentaires		
Objectif 20x - ON 0,40	**XE1105**	**XE1105**
Objectif 60x - ON 0,85	**XE1106**	**XE1106**

Microscopes enseignement
monoculaires et binoculaires



- **microscope mono ou binoculaire**
- **grossissement 400x à 1000x selon modèle**
- **rotatif sur 360°**
- **4 objectifs**

- tête mono ou binoculaire inclinée à 45°et rotatif sur 360°
- oculaires grands champs WF **10x** / 18, tube de Ø 23,2 mm
- objectifs traités antireflet, objectif 40x avec monture rétractable
- objectifs montés sur tourelle
- éclairage incorporé fluorescent 5 W avec lentille condenseur (pas besoin de filtre bleu)
- autres oculaires et objectifs sur demande

XE1800 1
microscope monoculaire
400 x - éclairage fluo



- objectifs achromatiques DIN
  4 x (O.N. 0,10)
  10 x (O.N. 0,25)
  40 x (O.N. 0,65)
- double commande macro et micrométrique
- platine : 132 x 127 mm avec deux valets de fixation
- condenseur : fixe ON 0,65
- éclairage fluorescent

XE1810 2
microscope monoculaire
1000 x - éclairage fluo



- objectifs achromatiques DIN
  4 x (O.N. 0,10)
  10 x (O.N. 0,25)
  40 x (O.N. 0,65)
  100 x (O.N. 1,25)
- double commande macro et micrométrique
- platine 132 x 127 mm avec surplatine à chariot mobile
- condenseur : Abbe ON 1,25
- éclairage fluorescent

XE1815 / XE1816 3
microscope monoculaire
600 x - éclairage LED



- objectifs achromatiques DIN
  4 x (O.N. 0,10)
  10 x (O.N. 0,25)
  40 x (O.N. 0,65)
  60 x (O.N. 0,85)
- commandes coaxiales macro et micrométrique
- platine 142x 132 mm avec surplatine à double translation
- condenseur : Abbe ON 1,25
- éclairage LED : modèle prise secteur ou sur piles rechargeables

XE1820 / XE1821 4
microscope binoculaire
1000 x - éclairage fluo / LED



- objectifs achromatiques DIN
  4 x (O.N. 0,10)
  10 x (O.N. 0,25)
  40 x (O.N. 0,65)
  100 x (O.N. 1,25)
- distance interpupillaire réglable et correction dioptrie
- commandes coaxiales macro et micrométrique
- platine 142 x 132 mm avec surplatine à double translation
- condenseur : Abbe ON 1,25
- éclairage : fluo. 5 W (230 V) ou LED (piles rechargeables)

grossis. max.	oculaires WF	objectifs		condenseur	platine	éclairage	monoculaire		binoculaire	
		grossissement	optique				référence	Prix HT	référence	Prix HT
400x	10x (18 mm)	**4x - 10x - 40x**	achromatique	fixe O.N. 0,65	2 valets	fluo 5 W	**XE1800** 1			
1000x	10x (18 mm)	**4x - 10x - 40x - 100x**	achromatique	Abbe O.N. 1,25	XY	fluo 5 W	**XE1810** 2			
600x	10x (18 mm)	**4x - 10x - 40x - 60x**	achromatique	Abbe O.N. 1,25	XY	LED	**XE1815** 3			
600x	10x (18 mm)	**4x - 10x - 40x - 60x**	achromatique	Abbe O.N. 1,25	XY	LED piles	**XE1816** 3			
1000x	10x (18 mm)	**4x - 10x - 40x - 100x**	achromatique	Abbe O.N. 1,25	XY	fluo 5 W			**XE1820** 4	
1000x	10x (18 mm)	**4x - 10x - 40x - 100x**	achromatique	Abbe O.N. 1,25	XY	LED piles			**XE1821** 4	

Microscopes 400x

- microscope monoculaire
- éclairage halogène ou LED
- rotatif sur 360°
- 3 objectifs



- tube monoculaire amovible incliné à 45°, rotatif sur 360°, longueur 160 mm
- mise au point coaxiale macrométrique et micrométrique
- platine 120 x 120 mm avec surplatine à mouvements orthogonaux, translation 50 x 30 mm
- oculaire WF 10X/18 fixé par une vis, tube de Ø 23,2 mm
- revolver porte objectif à 4 places
- objectifs achromatiques 4x / 0,10 - 10x / 0,25 et 40x / 0,65 rétractable
- condenseur réglable en hauteur ON 1,25 avec diaphragme à iris, filtre bleu
- éclairage :
  XE6400 : halogène réglable 10 W / 12 V avec adaptateur secteur
  XE6450 : LED réglable à haute intensité et faible consommation avec batterie Ni-MH rechargeable (autonomie 75 h.) livré avec chargeur
- livré complet avec housse de protection en coffret polystyrène

	XE6400	XE6450
grossissement max.	**400x**	**400x**
oculaires grand champ (WF)	10x (18 mm)	10x (18 mm)
objectifs achromatiques	**4x - 10x - 40x**	**4x - 10x - 40x**
condenseur	Abbe ON 1,25	Abbe ON 1,25
éclairage	**halogène 10 W**	**LED**
platine	XY	XY
Prix HT	**XE6400**	**XE6450**
oculaires interchangeables supplémentaires (l'unité)		
Oculaire 10x - champ 18 mm	**XE6460**	**XE6460**
Oculaire 15x - champ 12 mm	**XE6461**	**XE6461**
Oculaire 20x - champ 10 mm	**XE6462**	**XE6462**
Oculaire 2,5x - photo	**XE1723**	**XE1723**
Oculaire 10x - micrométrique	**XE6474**	**XE6474**
objectifs interchangeables supplémentaires		
Objectif 20x - ON 0,40	**XE6463**	**XE6463**
Objectif 60x - ON 0,85	**XE6464**	**XE6464**
Objectif 100x - ON 1,25	**XE6465**	**XE6465**

Microscope 1000x

- microscope binoculaire
- éclairage halogène
- rotatif sur 360°
- 4 objectifs



- tube binoculaire amovible incliné à 30°, rotatif sur 360°, longueur 160 mm
- réglage inter-pupillaire entre 55 et 75 mm
- mise au point coaxiale macrométrique et micrométrique
- platine 120 x 115 mm avec surplatine à mouvements orthogonaux, translation 80 x 35 mm
- oculaire WF 10X/18, tube de Ø 23,2 mm, correction dioptrie
- revolver porte-objectif à 4 places
- objectifs achromatiques :
  4x / 0,10 -
  10x / 0,25
  40x / 0,65 rétractable
  100x / 1,25 rétractable
- condenseur d'Abbe réglable en hauteur ON 1,25 avec diaphragme à iris, filtre bleu
- éclairage : halogène 6 V / 20 W, interrupteur et intensité lumineuse réglable
- livré complet avec housse de protection en coffret polystyrène

	XE6470
grossissement max.	**1000x**
oculaires grand champ (WF)	10x (18 mm)
objectifs achromatiques	**4x - 10x - 40x - 100x**
condenseur	Abbe ON 1,25
éclairage	halogène 20W
platine	XY
Prix HT	**XE6470**
accessoires	
Oeilleton pour oculaire, l'unité	**XE6471**
oculaires interchangeables supplémentaires (l'unité)	
WF 15x - champ 12 mm	**XE6472**
WF 20x - champ 10 mm	**XE6473**
WF 10x - champ 18 mm micrométrique 10/100 mm	**XE6474**
objectifs interchangeables supplémentaires	
Objectif 20x - ON 0,40	**XE6475**
Objectif 60x - ON 0,85	**XE6476**

Microscopes enseignement et routine

grossissement total 400x à 1000x

- tube monoculaire ou binoculaire amovible incliné à 45°, rotatif sur 360°
- distance interpupillaire réglable de 55 à 75 mm et correction dioptrie
- mise au point coaxiale macrométrique et micrométrique avec graduations à 5 µm
- revolver porte objectifs 4 places sur roulement à bille
- condenseur d'Abbe réglable en hauteur
- livré complet avec housse de protection en coffret polystyrène
- éclairage selon modèle

Oculaires et objectifs

- oculaire indémontable fixé par une vis (excepté XE6570), tube Ø 23,2 mm
- objectifs achromatiques 4x / 0,10 - 10x / 0,25 et 40x / 0,65 rétractable
- objectif achromatique 100x / 1,25 sur modèles XE6560 / XE6570

Platine

- modèles avec platine à 2 valets : platine 120 x 120 mm, possibilité de monter une surplatine à mouvements orthogonaux
- modèle avec surplatine à mouvements orthogonaux : surplatine 70 x 30 mm, double vernier 0,1 mm, commande coaxiale verticale

Microscope à tête de discussion

- microscope équipé d'une tête avec un tube incliné et un tube vertical
- permet l'observation d'une préparation par deux personnes simultanément

Microscope à tête vidéo

- microscope à tête vidéo équipé d'un tube incliné et un tube vertical avec raccordement pour monture C



1



2 microscope à tête de discussion



3 microscope à tête vidéo (caméra en option pages 904 à 907)

grossis. max.	objectifs achromatiques	oculaires WF	éclairage	condenseur	platine	monoculaire référence	monoculaire Prix HT	binoculaire référence	binoculaire Prix HT
microscopes 3 objectifs									
400x	**4x - 10x - 40x**	10x (18 mm)	LED	Abbe O.N. 1,25	2 valets	**XE6500** 1			
	4x - 10x - 40x	10x (18 mm)	230 V - 20 W	Abbe O.N. 1,25	2 valets	**XE6510** 1			
	4x - 10x - 40x	10x (18 mm)	fluo 5W	Abbe O.N. 1,25	2 valets	**XE6520** 1			
	4x - 10x - 40x	10x (18 mm)	halogène 12 V	Abbe O.N. 1,25	2 valets	**XE6530** 1			
microscope 3 objectifs à tête de discussion									
400x	**4x - 10x - 40x**	10x (18 mm)	halogène 12 V	Abbe O.N. 1,25	2 valets	**XE6540** 2			
microscope 3 objectifs à tête vidéo (caméras vidéo en option pages 904 à907)									
400x	**4x - 10x - 40x**	10x (18 mm)	halogène 12 V	Abbe O.N. 1,25	2 valets	**XE6550** 3			
microscope 4 objectifs et surplatine XE1102 incorporée									
1000x	**4x - 10x - 40x - 100x**	10x (18 mm)	halogène 12 V	Abbe O.N. 1,25	**XY**	**XE6560**		**XE6570**	
accessoires									
Surplatine 65 x 25 mm, verniers 0,1 mm, boutons commandes verticaux						**XE1101**			
Surplatine 75 x 30 mm, verniers 0,1 mm, boutons commandes coaxiaux surbaissés						**XE1102**			

Microscope enseignement et routine achromatique 1000x

Caractéristiques générales

- grande profondeur de champ
- optique de grande qualité
- grande précision des réglages
- tubes oculaires entièrement rotatifs sur 360°, inclinés à 30°
- oculaires DIN grand champ WF 10x / 18, tous les éléments optiques sont traités antireflet, tube de Ø 23,2 mm
- revolver renversé 4 places
- objectifs DIN achromatiques
- grossissements objectifs :
  4x / 0,1
  10x / 0,25
  40x / 0,65
  60x / 0,85 ou 100x / 1,25
- surplatine à mouvements orthogonaux 125 x 115 mm, mouvement 70 x 30 mm
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique
- condenseur d'Abbe O.N. 1,25 en porteur central, diaphragme iris, porte filtre et filtre vert
- modèle bino- ou trinoculaire : réglage interpupillaire (48 à 75 mm) et correction de dioptrie
- alimentation : adaptateur secteur livré

Éclairage

- **lumière blanche XLED² avec variateur d'intensité** : LED de haut rendement, (intensité lumineuse doublée), lumière obtenue comparable à celle obtenue avec une lampe halogène 30 W mais avec une couleur blanche (6300 K)
- consommation : 3 W, durée de vie 50000 h



3



1



2

grossissement max.	objectifs		oculaires WF	condenseur	éclairage	monoculaire		binoculaire		trinoculaire	
	grossissement	optique				référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
600x	4x - 10x - 40x - 60x	achromatique	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	XLED²	XE4500 1		XE4510 2			
1000x	4x - 10x - 40x - 100x	achromatique	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	XLED²	XE4530 1		XE4540 2		XE4550 3	
1000x	4x - 10x - 40x - 100x	achromatique IOS	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	XLED²			XE4570 2			
accessoires											
oculaire H5x - champ de vision 19 mm, l'unité						XE1804		XE1804		XE1804	
oculaire WF16x - champ de vision 12 mm, l'unité						XE1805		XE1805		XE1805	
oculaire micrométrique WF10x - champ de vision 18 mm - 10 mm divisé par 100, l'unité						XE1806		XE1806		XE1806	
objectif plan IOS 4x						XE4590		XE4590		XE4590	
objectif plan IOS 10x						XE4591		XE4591		XE4591	
objectif plan IOS 20x						XE4592		XE4592		XE4592	
objectif plan IOS 40x						XE4593		XE4593		XE4593	
objectif plan IOS 100x						XE4594		XE4594		XE4594	
kit de polarisation (filtres analyseur et polariseur - platine rotative sur demande)						XE4595		XE4595		XE4595	
housse de protection						XE4596		XE4596		XE4596	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microscopes de laboratoire 1000x

- **objectifs achromatiques, plan, plan infini, plan à contraste de phase**
- **éclairage LED**
- **platine XY incorporée**



- tubes oculaires entièrement rotatifs sur 360° et fixés par une vis : démontage impossible sans outils
- tête inclinée à 30°
- distance interpupillaire : 55 - 75 mm
- oculaires grands champs WF **10x** / 20, tube de Ø 30 mm
- revolver renversé 4 ou 5 places
- objectifs traités antireflet
- objectifs achromatiques DIN
  4 x (ON 0,10)
  10 x (ON 0,25)
  40 x (ON 0,65) rétractable
  100 x (ON1,25) rétractable
- réglages par vis micrométrique et macrométrique coaxiales
- condenseur : Abbe ON 1,25, diaphragme à iris
- platine XY 160 x 142 mm avec surplatine commandes perpendiculaires, mouvement 76 x 52 mm
- éclairage incorporé LED avec contrôle de l'intensité lumineuse
- trinoculaire : MINICAM et DIGI adaptables directement (sans adaptateur)
- jeu de polarisation : sur demande


1


2

grossis. max.	revolver porte-objectifs	objectifs		oculaires WF	condenseur	éclairage	binoculaire		trinoculaire	
		grossissement	optique				référence	Prix HT	référence	Prix HT
1000x	4 places	**4x - 10x - 40x - 100x**	achromatique	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	LED	**XE9100** 1		**XE9150** 2	
1000x	5 places	**4x - 10x - 40x - 100x**	plan	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	LED	**XE9110** 1		**XE9160** 2	
1000x	5 places	**4x - 10x - 40x - 100x**	plan IOS	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	LED	**XE9120** 1		**XE9170** 2	
1000x	5 places	**4x - 10x - 40x - 100x**	plan, plan C. Ph	10x (20 mm)	Abbe ON 1,25	LED	**XE9130** 1		**XE9180** 2	
accessoires										
oculaire micrométrique 10x - champ de vision 20 mm, l'unité							**XE1809**		**XE1809**	
objectif achromatique 20x - O.N. 0,40							**XE1807**		**XE1807**	
objectif achromatique 60x - O.N. 0,85							**XE1808**		**XE1808**	
objectif achromatique plan 20x - O.N. 0,40							**XE1811**		**XE1811**	
objectif achromatique plan 60x - O.N. 0,85							**XE1812**		**XE1812**	
objectif achromatique plan infini 20x - O.N. 0,40							**XE1813**		**XE1813**	

Microscopes de laboratoire 1000x



- **objectifs achromatiques infini (IOS), semi-plan ou contraste de phase**
- **tête rotative sur 360° - platine XY incorporée**

- tête mono, bi ou trinoculaire inclinée à 30°, rotative sur 360°, tubes longueur 160 mm
- réglages dioptriques et interpupillaires (53 à 75 mm)
- oculaires grand champ WF **10x**/ 18, tube Ø 23,2 mm,
- 4 objectifs montés sur revolver à roulement à billes
- objectifs 40x et 100x rétractables
- lentilles traitées antireflet
- réglages par vis macrométrique et micrométrique (graduées par 0,002 mm)
- platine 125x135 mm avec surplatine sur roulement à billes à mouvements orthogonaux 75x35 mm, double vernier
- condenseur d'Abbe ON 1,25 centrable, diaphragme à iris, porte-filtre, un filtre jour
- éclairage halogène incorporé 20 W - 6 V (transfo. 230 V livré) avec filtre neutre, intensité réglable ou éclairage LED
- oculaires 20x / 10 en option, grossissement total max. 2000x
- statif stable et robuste
- livré avec housse de protection, ampoule de rechange, coffret polystyrène

Modèles à contraste de phase

- jeu d'équipement pour contraste de phase "medium dark" avec condenseur réglable en hauteur, position fond clair / phase, diaphragme à iris, porte-filtre, filtres neutre et bleu
- **condenseur de phase O.N. 1,25 avec platine tournante** : anneaux montés sur platine ronde tournante avec une position pour chaque grossissement et position pour fond clair
- **condenseur à glissière O.N. 1,25** : l'anneau de phase peut être glissé dans le condenseur, sans celui-ci cette ouverture convient pour un éclairage en fond clair

Modèle à platine tournante et chauffante

- platine tournante et chauffante jusqu'à 50°C avec thermomètre externe et éléments chauffants sous la platine de 125x135 mm, surplatine sur roulement à billes à mouvements orthogonaux 75x30 mm, double vernier

condenseurs pour contraste de phase



condenseur à glissière



condenseur à platine tournante

grossis. max.	objectifs achromatiques grossissement	objectifs achromatiques optique	oculaires WF	condenseur de phase	platine	monoculaire référence	monoculaire Prix HT	binoculaire référence	binoculaire Prix HT	trinoculaire référence	trinoculaire Prix HT
microscopes avec éclairage halogène 20W											
1000x	4x-10x-40x-100x	IOS	10x/18 mm	-	XY			XE8115		XE8215	
	4x-10x-40x-100x	½ plan	10x/18 mm	-	XY	XE8000		XE8100		XE8200	
	4x-10x-40x-100x	plan	10x/18 mm	-	XY	XE8300		XE8400		XE8500	
	4x-10x-40x-100x	½ plan / plan C.Ph.	10x/18 mm	à glissière	XY	XE8600		XE8610		XE8620	
	4x-10x-40x-100x	plan / plan C.Ph.	10x/18 mm	à glissière	XY	XE8700		XE8710		XE8720	
	10x-20x-40x-100x	C.Ph.	10x/18 mm	platine tournante	XY	XE8800		XE8810		XE8820	
	10x-20x-40x-100x	plan C.Ph.	10x/18 mm	platine tournante	XY	XE8900		XE8910		XE8920	
	10x-20x-40x-100x	C.Ph.	10x/18 mm	tournante chauffante	XY			XE8860		XE8870	
microscopes avec éclairage LED											
1000x	4x-10x-40x-100x	½ plan	10x/18 mm	-	XY	XE8010	###	XE8110	###	XE8210	###

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microscopes de laboratoire 1000x

- **tête binoculaire ou trinoculaire**
- **modèle IOS correction à l'infini**
- **nouveau design**
- **condenseur d'Abbe**



Caractéristiques générales

- grande profondeur de champ
- optique de grande qualité
- grande précision des réglages
- surplatine à mouvements orthogonaux 135 x 125 mm
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique
- condenseur d'Abbe O.N. 1.25
- 4 objectifs : **4x**/0,10 - **10x**/0,25 - **40x**/0,65 - **100x**/1,25

Tête binoculaire

- oculaires grand champ WF 10x / 18, tube Ø 23,2 mm
- oculaire indémontable sans outil (fixé par une vis) sur demande
- tête binoculaire inclinée à 45°
- réglages dioptriques et interpupillaires (55 à 75 mm)

Éclairage

- lumière froide, lampe halogène ou LED 6 V / 20 W
- système éclairage de Köhler
- contrôle de la lumière par deux boutons : marche / arrêt et intensité
- alimentation : 230 V (bloc d'alimentation secteur)
- dim. (lxpxh) : 320 x 195 x h400 mm
- poids : 6 kg

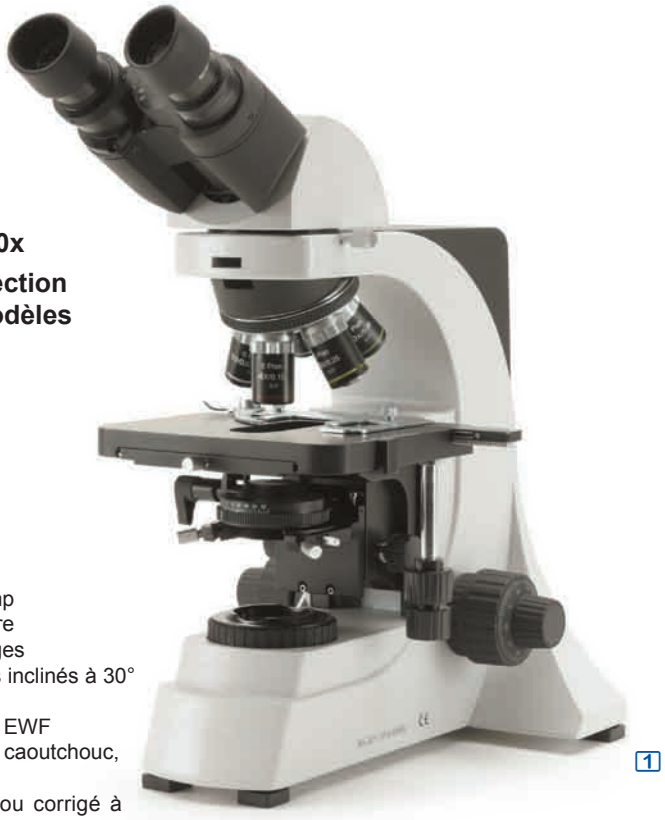
Livré complet

Microscope livré complet avec filtre bleu, lampe halogène supplémentaire, flacon huile à immersion, housse de protection.

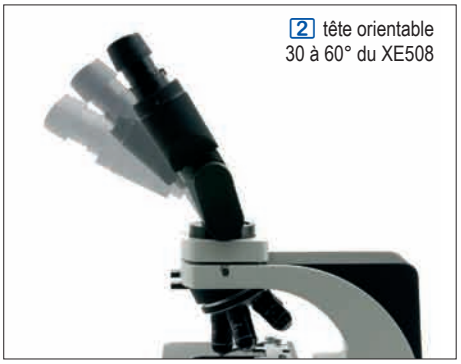
grossis. max.	objectifs achromatiques		oculaires WF	condenseur	éclairage	platine	binoculaire		trinoculaire	
	grossissement	optique					réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
1000x	**4x - 10x - 40x - 100x**	standard	10x (18 mm)	Abbe O.N 1,25	halogène 20 W	**XY**	**MV1100**		**MV1200**	
	4x - 10x - 40x - 100x	standard	10x (18 mm)	Abbe O.N 1,25	LED 20 W	**XY**	**MV1700**		**MV1800**	
	4x - 10x - 40x - 100x	plan	10x (18 mm)	Abbe O.N 1,25	halogène 20 W	**XY**	**MV2100**		**MV2200**	
	4x - 10x - 40x - 100x	IOS	10x (18 mm)	Abbe O.N 1,25	halogène 20 W	**XY**	**MV1500**		**MV1600**	
	4x - 10x - 40x - 100x	plan IOS	10x (18 mm)	Abbe O.N 1,25	halogène 20 W	**XY**	**MV1300**		**MV1400**	

Microscopes professionnels 1000x

- **grossissement 1000x**
- **modèles avec correction à l'infini (IOS) et modèles contraste de phase**



1



2 tête orientable 30 à 60° du XE508



3

- grande profondeur de champ
- optique de qualité supérieure
- grande précision des réglages
- tête rotative sur 360°, tubes inclinés à 30° ou réglable
- oculaires DIN grand champ EWF 10x / 22, avec œilletons en caoutchouc, tube Ø 30 mm
- système optique 160 mm ou corrigé à l'infini (IOS)
- revolver porte objectifs à 5 places
- surplatine à mouvements orthogonaux 145 x 175 mm
- commandes coaxiales de mise au point macrométrique et micrométrique, possibilité de blocage
- condenseur d'Abbe à double ouverture numérique : O.N. 0,22 / 1,22 en porteur central, peut être réglé en hauteur avec diaphragme à iris
- réglage interpupillaire (51 à 78 mm) et correction de dioptrie
- statif en aluminium monobloc, peinture époxy

XE500
gamme standard

- **éclairage incorporé** réglage d'intensité en continu, éclairage halogène 20 W ou X-LED
- **éclairage X-LED** : circuit LED couplé à une lentille optique spéciale permettant de doubler l'intensité lumineuse (équivalent d'une lampe halogène 35 W mais en lumière blanche et froide)
- diaphragme de champ selon Köhler
- **modèle XE508 :** tête binoculaire ergonomique avec une inclinaison d'avant en arrière de 30° à 60°

XE600
gamme hautes performances

- **éclairage par lumière froide**, bloc d'éclairage externe (placé au dos du microscope), absence d'échauffement de la préparation, réglage de positionnement de l'éclairage par rapport à la préparation, réglage de l'intensité en continu, lampe halogène 50 W
- diaphragme de champ selon Köhler
- tête binoculaire ergonomique avec une inclinaison d'avant en arrière de 30° à 60° sur demande

grossis. max.	objectifs achromatiques grossissement	optique	oculaires EWF	tête	éclairage	platine	binoculaire référence	Prix HT	trinoculaire référence	Prix HT
microscopes gamme XE500										
1000x	4x - 10x - 40x - 100x	semi-plan	10x (22 mm)	fixe 30°	halogène 20 W	XY	XE501 1		XE502	
	4x - 10x - 40x - 100x	plan	10x (22 mm)	fixe 30°	X-LED	XY	XE503 1		XE504	
	4x - 10x - 40x - 100x	plan	10x (22 mm)	réglable 30-60°	X-LED	XY	XE508 2			
	10x - 20x - 40x - 100x	plan C.Ph.	10x (22 mm)	fixe 30°	X-LED	XY	XE505 1		XE506	
microscopes gamme XE600										
1000x	4x - 10x - 40x - 100x	plan	10x (22 mm)	fixe 30°	halogène 50 W	XY	XE601		XE602 3	
	10x - 20x - 40x - 100x	plan C.Ph	10x (22 mm)	fixe 30°	halogène 50 W	XY	XE603		XE604 3	
	4x - 10x - 20x - 40x - 100x	plan IOS	10x (22 mm)	fixe 30°	halogène 50 W	XY	XE605		XE606 3	
	4x - 10x - 20x - 40x - 100x	plan IOS C.Ph.	10x (22 mm)	fixe 30°	halogène 50 W	XY	XE607		XE608 3	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microscopes de laboratoire 400x ou 1000x

- **optique grand champ**
- **confort d'observation**
- **équipement photo et vidéo en option (pages 904 à 907)**



Caractéristiques générales

- 2 tubes oculaires inclinés à 30°, rotation sur 360°, réglages dioptriques et interpupillaires (53 à 72 mm)
- oculaires grands champs 10x/20 DIN KHWF (utilisables avec lunettes), tube Ø 23,2 mm
- revolver 5 objectifs sur roulement à billes
- éclairage Köhler halogène 6 V - 30 W avec variateur d'intensité, diaphragme et lentille collectrice
- livré en coffret avec housse

Platine

- **platine XY** (suivant modèle) : platine 171 x 140 mm, hauteur réglable par vis macrométrique et vis micrométrique avec échelle graduée par 0,0025 mm et surplatine à mouvements orthogonaux 80x52 mm avec verniers, guide objet démontable
- **platine XY chauffante** (suivant modèle) : platine 125 x 140 mm avec éléments chauffants et surplatine mouvements orthogonaux 75 x 40 mm

Condenseurs

- sans contraste de phase : condenseur d'Abbe ON 1,25, avec diaphragme à iris, porte-filtre et filtre bleu
- avec contraste de phase : condenseur d'Abbe ON 0,30 et/ou ON 0,55, avec plaque tournante, anneaux de phase centrables, position fond clair

Objectifs achromatiques

- objectifs : 4x / 0,10 - 10 x / 0,25 - 40 x / 0,65 - 100 x / 1,25 à immersion
- objectifs achromatiques semi-plan, plan et à contraste de phase selon modèle

Modèles trinoculaires

- troisième tube vertical pour l'utilisation d'un appareil photo ou d'une caméra
- répartition de la lumière : tube photo / vidéo 80 %, tubes oculaires 20%



revolver standard



revolver renversé

grossis. max.	objectifs achromatiques grossissement	objectifs achromatiques optique	oculaires KHWF	condenseur	éclairage	platine	binoculaire référence	binoculaire Prix HT	trinoculaire référence	trinoculaire Prix HT
microscopes avec revolver standard										
400x	**4x - 10x - 40x**	½ plan	10x /20	Abbe	halogène 30 W	**XY** chauff.	**XE2025**		**XE2035**	
1000x	**4x - 10x - 40x - 100x**	½ plan	10x /20	Abbe	halogène 30 W	**XY**	**XE2000**		**XE2050**	
	4x - 10x - 40x - 100x	plan	10x /20	Abbe	halogène 30 W	**XY**	**XE2010**		**XE2060**	
	4x - 10x - 40x - 100x	½ plan / plan C.Ph	10x /20	Abbe	halogène 30 W	**XY**	**XE2020**		**XE2030**	
	4x - 10x - 40x - 100x	½ plan / plan C.Ph	10x /20	Abbe	halogène 30 W	**XY** chauff.	**XE2070**		**XE2080**	
microscopes avec revolver renversé										
1000x	**4x - 10x - 40x - 100x**	plan	10x /20	Abbe	halogène 50 W	**XY**	**XE5300**		**XE5310**	
	4x - 10x - 40x - 100x	plan / plan C.Ph	10x /20	Abbe	halogène 50 W	**XY**	**XE5320**		**XE5330**	
accessoires										
objectifs, oculaires photo PH 2,5 / 5x, adaptateurs, bagues d'adaptation pour photomicroscopie : **nous consulter**										

Microscopes inversés trinoculaires 400x



- **contraste de phase**
- **équipement photo et vidéo en option** (pages 904 à 907)

Microscopes inversés

- observation in vivo et in vitro
- l'espace entre le condenseur et la platine permet l'examen de cultures cellulaires à travers des boîtes ou des plaques de culture


1


2


3

XE2700 1

- tubes oculaires inclinés à 30°, rotation sur 360°, réglages dioptriques et interpupillaires (55 à 75 mm)
- revolver 4 objectifs
- **3 objectifs achromatiques plan** :
  10x / 0,25 C. de phase, dist. de travail 7,9 mm
  25x / 0,40, distance de travail 5 mm
  40x / 0,65, distance de travail 3 mm
- platine 200 x 152 mm, double vernier, commande coaxiale perpendiculaire, livrée avec plusieurs porte-objets en métal selon son utilisation (boîtes de Pétri de différents diamètres)
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique, possibilité de blocage
- 1 condenseur ON 0,40, pour grande distance de travail avec porte-filtres et diaphragme à iris
- éclairage halogène 20 W (6 V) avec réglage d'intensité sur le transformateur, diaphragme de champ et collecteur ajustable
- statif métal : stable et ergonomique
- livré avec housse anti-poussière

XE2720 2

- tubes oculaires inclinés à 30°, rotation sur 360°, réglages dioptriques et interpupillaires (48 à 75 mm)
- revolver 5 objectifs
- **4 objectifs achromatiques plan IOS** (infini) :
  4x / 0,10, distance de travail 18 mm
  10x / 0,25, C. de phase, dist. de travail 10 mm
  20x / 0,40, C. de phase, dist. de travail 5,1 mm
  40x / 0,65, distance de travail 2,6 mm
- platine 250 x 230 mm, double vernier, commande coaxiale perpendiculaire, livrée avec plusieurs porte-objets en métal selon son utilisation (boîte de Pétri de différents diamètres)
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique
- condenseur ON 0,30, pour grande distance de travail avec porte-filtres et diaphragme à iris
- éclairage halogène 30 W (6 V) avec réglage d'intensité sur le transformateur, diaphragme de champ et collecteur ajustable
- statif métal : stable et ergonomique
- livré avec housse anti-poussière

XE2730 3

- tubes oculaires inclinés à 45°, réglages dioptriques et interpupillaires (55 à 75 mm)
- revolver 5 objectifs
- **3 objectifs achromatiques plan IOS** (infini) :
  10x / 0,25, C. de phase, dist. de travail 7,9 mm
  20x / 0,40, C. de phase, dist. de travail 7,6 mm
  40x / 0,60, distance de travail 3,7 mm
- platine 250 x 230 mm, double vernier, commande coaxiale perpendiculaire, livrée avec plusieurs porte-objet en métal selon son utilisation (boîte de Pétri de différents diamètres)
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique
- condenseur ON 0,30, pour grande distance de travail avec porte-filtres et diaphragme à iris
- éclairage halogène 30 W (6 V) intensité réglable, diaphragme de champ et collecteur ajustable
- statif en métal : stable et ergonomique
- livré avec housse anti-poussière

grossis. max.	objectifs achromatiques		oculaires WF	condenseur	éclairage	platine	trinoculaire	
	grossissement	optique					référence	Prix HT
400x	10x - 25x - 40x	plan / plan à C.Ph	10x / 20	O.N 0,40	halogène 20 W	XY	XE2700 1	
	4x - 10x - 20x - 40x	plan IOS / plan IOS à C.Ph	10x / 22	O.N 0,30	halogène 30 W	XY	XE2720 2	
	10x - 20x - 40x	plan IOS / plan IOS à C.Ph	10x / 22	O.N 0,30	halogène 30 W	XY	XE2730 3	
accessoires								
oculaire H 5x - champ de vision 19 mm, l'unité							XE1804	
oculaire WF 16x - champ de vision 12 mm, l'unité							XE1805	
oculaire micrométrique WF10x - champ de vision 10 mm, l'unité							XE1806	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microscopes inversés 200x ou 400x



pour fond clair et contraste de phase

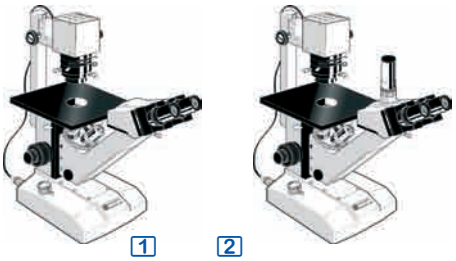
Microscopes inversés

- les microscopes inversés permettent l'observation microscopique in vivo et in vitro
- l'espace entre le condenseur et la platine (55 ou 21 mm) permet par exemple l'examen de cultures cellulaires à travers des boîtes ou des plaques de culture
- particulièrement indiqués en cytologie, biologie cellulaire, génie génétique, etc.

Caractéristiques

- 2 tubes oculaires HWF 10x/18 (utilisables avec lunettes) inclinés à 30°, rotation sur 360°, réglages dioptriques et interpupillaires (53 à 72 mm)
- revolver 4 objectifs sur roulement à billes
- platine hauteur réglable par vis macrométrique et vis micrométrique, avec échelle graduée par 0,0025 mm (microscopes XE2150 et XE2200)
- butée de sécurité réglable
- éclairage 30 W (6 V), réglage d'intensité
- livré avec housse de protection

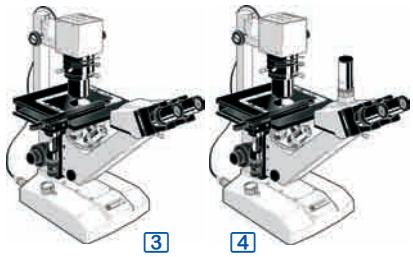
XE2100
microscope inversé
3 objectifs semi-plan
sans surplatine



1 2

- chariot sans platine, surface de travail : 180 x 200 mm
- 3 objectifs achromatiques semi-plan longue distance : 4x / 0,10 - 10x / 0,25 - 20x / 0,40
- condenseur avec filtre bleu : ON 0,30, distance de travail 55 mm

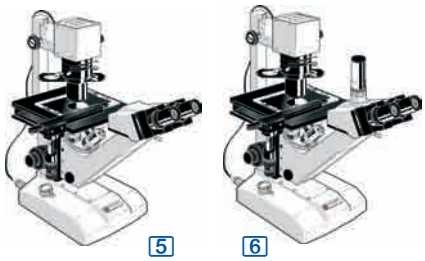
XE2150
microscope inversé
4 objectifs semi-plan
avec surplatine



3 4

- surplatine à mouvements orthogonaux 112 x 72 mm (démontable)
- 4 objectifs achromatiques semi-plan longue distance : **4x**/0,10 - **10x**/0,25 - **20x**/0,40 - **40x**/0,65
- 2 condenseurs avec filtre bleu : ON 0,30, distance 55 mm et ON 0,55, distance 21 mm

XE2200
microscope inversé
à contraste de phase avec surplatine



5 6

- surplatine à mouvements orthogonaux 112x72 mm (démontable)
- 1 objectif achromatique semi-plan **4x**/0,10 et 2 objectifs achromatiques contraste de phase semi-plan **10x**/0,25 et **20x**/0,40
- condenseur avec filtre bleu : ON 0,55, distance de travail 21 mm et glissière de phase

grossis. max.	objectifs achromatiques		oculaires HWF	condenseur	éclairage	platine	binoculaire		trinoculaire	
	grossissement	optique					référence	Prix HT	référence	Prix HT
200x	4x - 10x - 20x	½ plan	10x /18	O.N 0,30	halogène 30 W	-	XE2100 1		XE2101 2	
400x	4x - 10x - 20x - 40x	½ plan	10x /18	O.N 0,30 et 0,55	halogène 30 W	XY	XE2150 3		XE2151 4	
200x	4x - 10x - 20x	½ plan / ½ plan C.Ph	10x /18	O.N 0,30	halogène 30 W	XY	XE2200 5		XE2201 6	

Microscopes métallographiques, polarisants standard et pour recherche amiante

- **appareil spécifique pour la métallurgie**
- **10 modèles pour toutes les applications**
- **grande qualité d'optique modèle correction infini**

- modèles binoculaire ou trinoculaire : tubes oculaires inclinés à 30°, rotation sur 360°, réglages dioptriques et interpupillaires (53 à 72 mm)
- oculaires : Ø 23,2 mm
- statif en métal : robuste et stable
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique, possibilité de blocage
- butée de sécurité réglable
- 1 condenseur d'Abbe réglable en hauteur ON 1,25, avec porte filtre, filtre bleu et diaphragme à iris
- revolver sur roulement à billes
- statif en métal : stable et ergonomique
- livré avec housse anti-poussière





LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Microscopes métallographiques



1

Microscopes métallographiques
XE2800 (bino) **et XE2810** (trino)
objectifs SSM semi-plan IOS

- **oculaires** : grands champs compensation KHWF **10x** / 20
- **éclairage** : éclairage de Köhler halogène coaxial 30 W, intensité réglable sur boîtier externe, éclairage de Köhler par transmission dans la base du microscope 30 W avec intensité réglable, diaphragme de champ, lampe pré-centrée avec lentille correctrice
- **polarisation** : analyseur de rail escamotable, polariseur pivotant sur la lampe, filtres interchangeables. (bleu, vert ou neutre)
- 3 objectifs SSM semi-plan IOS corrigés à l'infini : **4x, 10x, 40x** (revolver capacité 5 objectifs)
- platine 171 x 140 mm, mouvement croisé (80 x 52 mm), vernier gradué par 0,0025 mm, commande coaxiale verticale, porte-objet amovible

Microscopes pour analyse amiante



2

Microscopes pour analyse d'amiante
XE2840 (bino) **et XE2850** (trino)

- **oculaires** : HWF 12,5x et oculaire de mesure HWF 12,5x avec graticule de Walton-Beckett pour un comptage facile des fibres d'asbeste
- **revolver** : capacité 5 objectifs
- **4 objectifs livrés** :
  4x semi-plan, filtre de polarisation incorporé
  10x semi-plan, filtre de polarisation incorporé
  10x semi-plan, filtre de polarisation incorporé et filtre 1er ordre rouge
  40x semi-plan, contraste de phase, fond clai
- **platine** : 172 x 130 mm avec plaque en verre Ø 95 mm, mouvement croisé (100 x 100 mm), vernier avec échelle graduée par 0,1 mm, commande coaxiale verticale, livrée avec porte objet amovible
- **polarisation** : analyseur de rail escamotable et polariseur pivotant sur la lampe
- **éclairage** : type Köhler par transmission dans la base du microscope 30 W, réglage d'intensité, diaphragme de champ, lampe pré-centrée avec lentille correctrice
- **condenseur** : combiné fond clair / contraste de phase

Microscopes polarisants



3

Microscopes polarisants

- **oculaires** : HWF 10x / 18 avec réticule à croix simple et oculaire HWF 10x / 18 avec réticule 10 mm / 100 divisions
- **revolver** : capacité 4 objectifs (3 centrables)
- **3 objectifs livrés** : **4x - 10x - 40x** (rétractable (S) selon le modèle) DIN SMPOL semi-plan pour polarisation sans contrainte
- **platine** : ronde Ø 150 mm orientable sur 360°, montée sur roulement à billes, vernier 0,1 mm et vis de blocage surplatine en option
- **polarisation** : analyseur de rail et polariseur escamotable orientable de 0 à 90° avec point d'arrêt, lentille de Bertrand pour images interférentielles, filtres compensation interchangeables, lame de retard d'un quart d'onde, filtre en coin de quartz-6 (sur demande)
- **éclairage** :
  XE2860 (bino) **et XE2870** (trino) : éclairage de Köhler par transmission dans la base du microscope, 30 W avec réglage d'intensité, diaphragme de champ, lampe pré-centrée avec lentille correctrice
  XE2880 (bino) **et XE2890** (trino) : éclairage de Köhler coaxial halogène 30 W, réglage d'intensité sur boîtier externe

grossis. max.	objectifs achromatiques		oculaires HWF	condenseur	éclairage halogène 30W	platine	binoculaire		trinoculaire	
	grossissement	optique					réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
microscopes métallurgiques										
400x	**4x - 10x - 40x**	SSM ½ plan IOS	KHWF 10x	Abbe O.N 1,25	coaxial	**XY**	**XE2800**		**XE2810** 1	
microscopes analyse amiante										
500x	**4x**	½ plan	10,5x et 12,5x	Abbe O.N 1,25	transmission	**XY**	**XE2840**		**XE2850** 2	
	10x	½ plan POL								
	10x	½ plan POL + filtre rouge								
	40x	BF ½ plan C.Ph								
microscopes polarisants										
400x	**4x - 10x - S40x**	SMPOL ½ plan	10x (x2)	Abbe O.N 1,25	transmission	↺	**XE2860**		**XE2870** 3	
	4x - 10x - 40x	SMPOL ½ plan	10x (x2)	Abbe O.N 1,25	coaxial	↺	**XE2880**		**XE2890** 3	

Microscopes métallographiques



- **appareils spécifiques pour la métallurgie**
- **modèles droits avec deux éclairages standard et métallographique**

- tête trinoculaire, rotative sur 360°, inclinaison de la tête 30°
- deux oculaires WF 10x/20mm
- revolver porte-objectifs à 5 places
- objectifs PLAN correction infini à utiliser sans couvrir la lame par une lamelle
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique

XE9200 1
microscope trinoculaire droit 500x



- platine : 160 x 142 mm avec surplatine commandes perpendiculaires, mouvement 76 x 52 mm
- condenseur O.N 1,25 avec diaphragme à iris réglable et centrable
- éclairage métallographique LED 3,6 W avec variateur d'intensité
- éclairage LED blanc haute puissance avec diaphragme de champ
- filtres : bleu, jaune, opaque
- système polarisant avec polariseur et analyseur amovibles

XE9210 2
microscope trinoculaire droit 800x



- platine de 175 x 145 mm avec surplatine, mouvement 76 x 52 mm
- condenseur O.N 1,2 avec diaphragme à iris réglable et centrable
- éclairage métallographique lampe halogène externe 12 V / 50 W avec variateur d'intensité et ampoule centrable
- éclairage LED blanc haute puissance
- diaphragme de champ centrable
- système de fond noir coulissant
- filtres : bleu, jaune, opaque
- système polarisant : polariseur et analyseur amovibles

XE9230 3
microscope trinoculaire inversé 500x



- objectifs LWD : grande distance de travail
- platine de 250 x 230 mm surplatine mécanique avec contrôle de rabaissement ergonomique coaxial mouvement 114 x 81 mm
- diaphragme de champ centrable
- éclairage halogène 12 V / 50 W externe avec variateur d'intensité et lampe centrable
- filtres : bleu, jaune, opaque
- système polarisant : polariseur et analyseur amovibles

grossis. max.	type	objectifs		oculaires	platine	éclairage		trinoculaire	
		grossissement	optique			métallographique	standard	référence	Prix HT
500x	droit	4x - 10x - 20x - 50x	plan IOS/plan MET	10x/20 mm	XY	LED 3,6 W	X-LED	XE9200 1	
800x	droit	5x - 10x - 20x - 50x - 80x	plan IOS MET	10x/20 mm	XY	halogène 12 V	X-LED	XE9210 2	
500x	inversé	5x - 10x - 20x - 50x	LWD plan IOS MET	10x/20 mm	XY	halogène 12 V	-	XE9230 3	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

1 Microscope polarisant monoculaire achromatique 400x



- microscope polarisant avec objectifs DIN achromatiques non polarisants : la qualité des objectifs DIN permet de les utiliser avec une lumière polarisée
- tête monoculaire, rotative sur 360°,inclinaison 30°
- grossissement maximal : 400x
- oculaire grand champ WF 10x/18mm
- revolver porte-objectifs 4 places
- objectifs achromatiques : 4x ,10x ,40x
- condenseur d'Abbe O.N 1,25
- **platine Ø 120 mm rotative sur 360°** avec graduations tous les 1° et 2 valets
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique, possibilité de blocage
- filtre analyseur intégré dans la tête
- **filtre polariseur rotatif**
- diaphragme à iris avec support de filtre
- éclairage halogène 20 W - 6 V à intensité réglable

2 Microscope polarisant trinoculaire achromatique 630x



- tête trinoculaire, rotative sur 360°, inclinaison de la tête 30°
- oculaire WF 10x/20mm
- revolver : 5 places
- objectifs achromatiques "POL" polarisants : 4x/0,10 - 10x/0,25, 25x/0,40, 40x/0,65, 63x/0,85
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique
- **platine ronde diamètre 160 mm rotative sur 360°**, bouton d'arrêt, vernier 0,1°, surplatine à mouvements XY
- condenseur d'Abbe O.N 1,25 avec diaphragme à iris réglable et centrable
- polariseur rotatif sur 0° avec glissière λ (rouge classe 1), glissière 1/4 λ morceau de quartz
- filtre analyseur intégré dans la tête
- lentille de Bertrand pour images interférentielles : amovible, centrable et rotative sur 360°
- **éclairage X-LED** : circuit LED couplé à une lentille optique spéciale permettant de doubler l'intensité lumineuse (équivalent d'une lampe halogène 35 W mais en lumière blanche et froide)

3 Microscope polarisant trinoculaire plan IOS 600x



- tête trinoculaire, rotative sur 360°, inclinaison de la tête 30°
- oculaire WF 10x/22mm
- revolver porte-objectifs : 4 places
- objectifs achromatiques "POL" polarisants : 4x/0,10 - 10x/0,25 - 40x/0,65 - 60x/0,85
- commande coaxiale de mise au point macrométrique et micrométrique
- **platine ronde diamètre 160 mm rotative sur 360°** avec bouton d'arrêt et vernier 0,1° et 2 valets
- condenseur O.N 1,2 avec diaphragme à iris réglable et centrable
- filtre polariseur rotatif sur 0° avec glissière λ (rouge classe 1), glissière 1/4 λ morceau de quartz et filtre bleu
- filtre polariseur escamotable : utilisation du microscope en lumière blanche sans polarisation
- filtre analyseur intégré dans la tête
- lentille de Bertrand pour images interférentielles : amovible, centrable et rotative sur 360°
- éclairage halogène 12 V / 50 W externe, ampoule centrable et variateur d'intensité lumineuse

grossis. max.	type	objectifs		oculaires	platine	éclairage	référence	Prix HT
		grossissement	optique					
400x	**mono**	**4x - 10x - 40x**	achromatique	10x (18 mm)	**2 valets**	halogène 6 V	**XE9300** 1	
630x	**trino**	**4x - 10x - 25x - 40x - 63x**	achromatique	10x (20 mm)	**XY**	X-LED	**XE9310** 2	**sur demande**
600x	**trino**	**4x - 10x - 40x - 60x**	Plan IOS	10x (22 mm)	**2 valets**	halogène 12 V	**XE9320** 3	

Microscopes à épifluorescence



- tête trinoculaire inclinée à 30°, rotative sur 360°
- distance inter-pupillaire : 55 à 75 mm
- oculaires grands champs
- revolver porte-objectifs renversé à 5 places
- platine avec surplatine à mouvements orthogonaux
- commande coaxiale de mise au point macro et micrométrique
- éclairage par transmission ou en épifluorescence à travers les objectifs

XE9500 / XE9510 [1] éclairages X-LED et LED



- condenseur d'Abbe ON 1,25 réglable en hauteur avec diaphragme à iris, filtre bleu et porte filtre
- éclairage par transmission **X-LED** : circuit LED couplé à une lentille optique spéciale permettant de doubler l'intensité lumineuse (équivalent d'une lampe halogène 35 W mais en lumière blanche et froide)
- éclairage épifluorescence : **LED haute puissance**
- **XE9500** avec filtre bleu
- **XE9510** avec filtres bleu et vert

XE9520 [2] éclairages X-LED et vapeur de mercure



- condenseur d'abbe ON 1,25 réglable en hauteur avec diaphragme à iris, filtre bleu et porte-filtres
- éclairage par transmission **X-LED** : circuit LED couplé à une lentille optique spéciale permettant de doubler l'intensité lumineuse (équivalent d'une lampe halogène 35 W mais en lumière blanche et froide)
- éclairage épifluorescence : **lampe à vapeur de mercure** (HBO) 100 W
- livré avec filtres bleu et vert

XE9530 [3] éclairages halogène et vapeur de mercure



- condenseur d'Abbe ON 1,20 réglable en hauteur avec diaphragme à iris, filtre bleu et porte-filtres
- éclairage par transmission : **halogène 12 V / 50 W** avec système de Köhler, en boîtier externe avec ventilateur de refroidissement
- éclairage épifluorescence : **lampe à vapeur de mercure** (HBO) 100 W
- livré avec filtres bleu et vert
- objectifs FLUO contenant de la fluorine : amélioration de la correction chromatique et de la qualité de la lumière en épifluorescence

XE9540 / XE9550 [4] microscopes inversés halogène et vapeur de mercure



- condenseur grande distance de travail 72 mm (sans condenseur distance de travail 150 mm), ON 0,30 réglable en hauteur avec diaphragme à iris, filtre bleu et porte filtre
- éclairage par transmission : **halogène 6 V / 30 W** avec diaphragme de champs, pré-centré, intensité réglable, filtre et support de l'anneau de phase
- éclairage épifluorescence : **lampe à vapeur de mercure** (HBO) 100 W
- livré avec filtres bleu et vert
- objectifs FLUO contenant de la fluorine : amélioration de la correction chromatique et de la qualité de la lumière en épifluorescence

grossis. max.	type	oculaires	objectifs		platine		éclairage		trinoculaire	
			grossissement	optique	dimensions	mouvement	épifluorescent	standard	référence	Prix HT
1000x	droit	20x/18mm	**4x, 10x, 20x, 50x**	plan IOS	160 x 142mm	76 x 52 mm	**LED**	**X-LED**	**XE9500** [1]	
	droit	20x/18mm	**4x, 10x, 20x, 50x**	plan IOS	160 x 142mm	76 x 52 mm	**LED**	**X-LED**	**XE9510** [1]	
2000x	droit	20x/18mm	**4x, 10x, 20x, 40x, 100x**	plan IOS	160 x 142mm	76 x 52 mm	**Hg (HBO)**	**X-LED**	**XE9520** [2]	
880x	droit	22x/18mm	**4x, 10x, 20x, 40x**	plan IOS FLUO	175 x 145mm	75 x 55 mm	**Hg (HBO)**	**halogène**	**XE9530** [3]	
400x	inversé	10x/22mm	**4x, 10x, 20x, 40x**	LWD plan IOS C.Ph	250 x 230mm	119 x 70 mm	**Hg (HBO)**	**halogène**	**XE9540** [4]	
	inversé	10x/22mm	**10x, 20x, 40x**	LWD plan IOS FLUO	250 x 230mm	119 x 70 mm	**Hg (HBO)**	**halogène**	**XE9550** [4]	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Banc microscopique numérique
zoom 7x à 45x avec caméra et écran LCD

visualisation directe d'une surface sur un écran LCD avec croix de mesure électronique

- banc pour mesure et vue de surface
- tête binoculaire
- objectif achromatique zoom 0,7x à 4,5x
- statif de base, réglage en hauteur par crémaillère
- éclairage annulaire LED avec variateur d'intensité
- caméra couleur CCD 380 lignes
- écran LCD 8" avec croix de mesure électronique

référence	Prix HT
XE9400 Banc microscopique avec caméra et écran LCD	



Vidéo-microscope zoom 7x à 45x
avec caméra numérique intégrée

l'image du microscope sur un PC en temps réel

- tête trinoculaire inclinée à 45° et rotative sur 360°
- caméra intégrée au troisième tube de la tête
- paire d'oculaires grand champ **10x** / 20 (EWF) avec œilletons (Ø 30 mm)
- correction de dioptrie
- réglage interpupillaire 51 à 75 mm
- objectif zoom achromatique parafocal de **0,7x à 4,5x**
- distance de travail : 100 mm
- mise au point par commandes latérales
- colonne de statif Ø30 x h250 mm
- base 260 x 20 x h60 mm
- disque porte-objet transparent avec 2 valets
- éclairage halogène par incidence et/ou par transparence 15 W (12 V), intensité réglable séparément

Caméra intégrée 1,3 Mpixels

- résolution : 1280 x 1024 pixels (1,3 Mpixels)
- capteur : CMOS 1/2"
- taille pixels : 5,2 x 5,2 µm
- aire d'image : 6,67 x 5,33 mm
- résolution vidéo max. : 15 images / sec
- sensibilité : 0 à 70 ms
- balance des blancs en continu
- exposition automatique
- livrée avec câble USB, logiciel d'acquisition et de traitement d'images, logiciel de capture vidéo





référence		Prix HT
XE5140 Stéréo-microscope zoom avec caméra intégrée et logiciel		
paires d'oculaires supplémentaires		
15x	champ 15 mm	**XE5150**
20x	champ 10 mm	**XE5151**
oculaire micrométrique (l'unité)		
10x	champ 20 mm	**XE5152**

Microscopes avec caméra numérique intégrée

- caméra numérique USB intégrée
- modèle avec écran LCD inclinable
- monoculaire ou binoculaire
- modèle auto-alimenté par le port USB

l'image du microscope sur un PC, en temps réel, acquisition photo et vidéo



5

Caméra numérique intégrée

- caméra numérique couleur directement intégrée dans la structure du microscope
- affichage de l'image du microscope sur un PC en temps réel sans déformation
- chaque microscope est livré complet avec les pilotes pour interface USB ainsi qu'avec un logiciel de capture et de traitement d'image
- **logiciel inclus** : acquisition d'image ou de vidéo avec un large choix de réglage avant et après la prise de vue, calibration des mesures, mesures linéaires, d'angle, d'aires et de l'intensité lumineuse, comptage d'objet, annotation, exportation sous forme de tableau
- capture vidéo au format AVI compatible Windows
- lame pour calibration des mesures livrées

Caractéristiques microscopes

- oculaires grands champs
- tête rotative sur 360°
- mise au point micro et macro-métriques
- éclairage LED blanc avec variateur d'intensité
- **modèle auto-alimenté par port USB** : XE9405
- **modèle avec écran LCD 2,5" intégré,** écran rotatif et inclinable, résolution 640 x 480 pixels, fonction zoom, stockage interne des photos et vidéos sur mémoire interne de 16 Mo, port pour carte SD jusqu'à 3 Go, carte SD de 1 Go incluse, sortie S-vidéo et vidéo composite

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



		1 monoculaire 400x caméra 480 000 pixels 2 valets	2 monoculaire 400x caméra 480 000 pixels platine XY	3 binoculaire 1000x caméra 2 Mpixels platine XY	4 binoculaire 1000x caméra 3,1 Mpixels platine XY	5 binoculaire 1000x caméra 3,1 Mpixels platine XY - écran LCD
caractéristiques microscopes						
tête		monoculaire	monoculaire	binoculaire	binoculaire	binoculaire
inclinaison tête		45°	45°	30°	30°	30°
grossissement max		**400x**	**400x**	**1000x**	**1000x**	**1000x**
oculaire WF		10x (16 mm)	10x (18 mm)	10x (26 mm)	10x (20 mm)	10x (20 mm)
revolver porte-objectif		3 places	4 places	4 places	4 places	4 places
objectifs	**grossissement**	4x - 10x - 40x	4x - 10x - 40x	4x - 10x - 40x - 100x	4x - 10x - 40x - 100x	4x 10x 40x 100x
	optique	achromatique	achromatique	achromatique	plan achromatique	plan achromatique IOS
éclairage		LED	LED	LED	LED	LED
platine	**dimensions**	Ø 90 mm	125 x 115 mm	160 x 142 mm	160 x 142 mm	160 x 142 mm
	sur-platine	2 valets	**XY**	**XY**	**XY**	**XY**
	mouvement	-	50 x 30 mm	76 x 52 mm	76 x 52 mm	76 x 52 mm
mise au point	**axes**	axes différents	coaxiale	coaxiale	coaxiale	coaxiale
	cran arrêt	-	cran arrêt	cran arrêt	cran arrêt	cran arrêt
condenseur		-	Abbe O.N. 1,25	Abbe O.N. 1,25	Abbe O.N. 1,25	Abbe O.N. 1,25
caractéristiques caméra intégrée						
résolution		800 x 600 pixels	800 x 600 pixels	1600 x 1200 pixels	2048 x 1536 pixels	2048 x 1536 pixels
		480 000 pixels	**480 000 pixels**	**2 Mpixels**	**3,1 Mpixels**	**3,1 Mpixels**
résolution vidéo max.		25 img / sec	25 img / sec	25 img / sec	20 img / sec	20 img / sec
capteur		CMOS 1/4"	CMOS 1/4"	CMOS 1/2"	CMOS 1/2"	CMOS 1/2"
balance des blancs		balance blancs auto.	balance blancs auto.	balance blancs auto.	balance blancs auto.	balance blancs auto.
port USB		USB 1.0	USB 1.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
écran LCD		-	-	-	-	**écran LCD 2,5"**
Microscopes auto-alim. USB		**XE9405**				
Microscopes alim. 230 V		**XE9406**	**XE9410**	**XE9415**	**XE9420**	**XE9425**

Caméras numériques couleur USB

l'image du microscope sur un PC, en temps réel, acquisition photo et vidéo



Caméras numériques couleur

Les nouvelles caméras numériques couleur permettent l'affichage de l'image du microscope sur un PC en temps réel. Chaque caméra est livrée complète avec les pilotes pour interface USB ainsi qu'avec un logiciel de capture et de traitement d'image.
La caméra se place simplement à la place d'un oculaire. Elle convient pour tous les microscopes, monoculaires, binoculaires ou trinoculaires. Pour les microscopes trinoculaires un adaptateur spécifique ou une monture C peut être nécessaire suivant le modèle : nous consulter
Certaines caméras permettent également d'effectuer une capture vidéo au format AVI compatible Windows.

Caractéristiques générales

- images en temps réel, données numériques non compressées
- haute sensibilité, convient avec éclairages fond clair, fond noir, contraste de phase ou coaxial (à travers l'objectif)
- montage facile : la caméra se monte à la place de l'oculaire
- compatible avec les tubes standard de microscopes Ø 23,2 mm et en option avec les tubes de stéréomicroscopes Ø 30 mm ou Ø 30,5 mm (voir adaptateurs inclus ou en option), autres diamètres sur demande
- caméras livrées complètes avec câble USB et CD d'installation et logiciels
- capture de vidéos selon modèle
- caméra avec **objectif amovible** : peut se fixer sur la monture C d'un microscope
- **lame micrométrique** pour la calibration des mesures livrée selon modèle
- **logiciel MINICAM6** : acquisition d'image avec réglage de la balance des blancs et de l'exposition
- **logiciels capture / acquisition** : acquisition d'image avec possibilité de quelques réglages avant et après la prise de vue, calibration des mesures, différents outils d'analyse et d'exportation des données
- **logiciel MiniCam3Pro et MiniCam5Pro** : acquisition d'image de qualité professionnelle avec un large choix de réglage avant et après la prise de vue, calibration des mesures, mesures linéaire, d'angle, d'aires et de l'intensité lumineuse, comptage d'objet, annotation, exportation sous forme de tableau, création et gestion de bases de données, comparaison d'images, impression de rapport personnalisable ce logiciel est livré avec un **pack de logiciels gratuit** pour l'acquisition de vidéo ou de photos, de retouche et d'analyse d'image



référence	MiniCam6	MiniCam9	MiniCam7	MiniCam4	MiniCam8	MiniCam3Pro	MiniCam5	MiniCam5Pro
résolution	331 000 Pixels	480 000 Pixels	1,3 MégaPixel	1,3 MégaPixel	3 MégaPixels	3,2 MégaPixels	5 MégaPixels	5 MégaPixels
résol. photo	640 x 480 pix.	800 x 600 pix.	1280 x 1024 pix.	1280 x 1024 pix.	2048 x 1536 pix.	2048 x 1536 pix.	2592 x 1944 pix.	2560 x 1920 pix.
capteur	CMOS 1/3"	CMOS 1/4"	CMOS 1/3"	CMOS 1/3"	CMOS 1/2"	CMOS 1/2"	CMOS 1/2"	CMOS 1/1,8"
adaptateurs	30 mm	30 et 30,5 mm	30 mm	30 et 30,5 mm	30 mm	30 mm	30 et 30,5 mm	30 mm
objectif	fixe	amovible	amovible	amovible	amovible	amovible	amovible	amovible
interface	USB1	USB2	USB2	USB2	USB2	USB2	USB2	USB2
résol. vidéo	-	30 img/s	12 img/s	-	6 img/s	21 img/s	-	15 img/s
logiciels	capture	capture / analyse	capture / analyse	capture / analyse	capture / analyse	capture / analyse	capture / analyse	capture / analyse
lame calibration	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui
luminosité	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.
balance blancs	man. / auto.	man. / auto.	man. / auto.	automatique	man. / auto.	man. / auto.	automatique	man. / auto.
Caméra								

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Appareil photomicroscopie 5 Mpixels



- **compatible avec tout microscope** : remplace un oculaire Ø 23,2 mm du microscope
- adaptateur pour les tubes de stéréomicroscopes Ø 30 mm inclus
- adaptateur tube trinoculaire : sur demande
- capteur CCD : 5 Mpixels, 1/2,5"
- zoom : 3x optique, 4x numérique
- enregistreur **photos et vidéos**
- mise au point automatique ou manuelle
- balance des blancs
- viseur : écran LCD de 3"
- mémoire interne : 32 Mb, extensible avec carte SD jusqu'à 4 Go (carte 1 Go livrée)
- écran LCD fixe : 3 pouces, rotatif sur 300°
- connexion USB2 pour ordinateur et vidéo composite pour moniteur

Logiciels pour photo et vidéo

- logiciel : acquisition d'image, mesure linéaire, pointage, annotation, exportation, création de rapport d'analyse personnalisé
- logiciel livré sur CD avec une sélection de logiciels libres permettant de nombreuses fonctions d'analyse et de retouche d'images
- possibilité de capturer des vidéos avec micro intégré
- formats : jpg, mov, wav
- télécommande

référence	Prix HT
DIGI13 Appareil photomicroscopie 5 Mpixels	

Caméra numérique pour fluorescence refroidissement Peltier intégré



Applications

- observation en faible - moyenne fluorescence et métallographie
- FISH, FRET, GFP, bioluminescence, fond noir, fond blanc, contraste de phase, histologie, pathologie, observation de cellule vivante
- contrôle qualité, industrie (semiconducteur)
- inspections des surfaces

Caractéristiques techniques

- caméra USB 2.0
- système de refroidissement Peltier intégré, jusqu'à T°C ambiante-30°C : réduction du bruit électronique provoqué par l'échauffement de la caméra, permet d'obtenir un contraste optimal
- montage facile : à la place de l'oculaire
- compatible avec les tubes Ø 23,2 mm et Ø 30 mm (objectifs-adaptateurs 0,5x inclus)
- caméras livrées complètes avec lame micrométrique, câble USB, CD d'installation et logiciels

référence	MiniCamBL1	MiniCamBL3
résolution	1,4 MégaPixel	3,0 MégaPixels
image	noir et blanc	couleur
résol. photo	1360 x 1024 pix.	2048 x 1536 pix.
capteur	CMOS 2/3"	CMOS 1/1,8"
résol. vidéo	7,5 img/s	5 img/s
exposition max.	600 sec	24 min
sensibilité à 550 nm	3,5 V/lux-sec	1,8 V/lux-sec
Caméra	sur demande	

Caméra numérique et tablette tactile



Tablette tactile 10"

- tablette tactile 10" LCD (main ou stylet)
- système universel s'adaptant à tout type de troisième tube (utilisation d'un microscope trinoculaire obligatoire)
- disque dur intégré 160 Gb
- processeur : Intel Atom 1,6 GHz
- mémoire vive : 1 GB
- carte graphique : GMA950
- ports et interfaces : 3 x USB, 1 x VGA, 1 x Carte SD, 1 x éthernet, WiFi, Bluetooth
- système d'exploitation : Windows 7®

Caméra CCD numérique

- caméra 2 MégaPixels
- résolution : 1600 x 1200 pix
- flux vidéo :
  - à la résolution max. : 10 fps
  - à la résolution écran VGA : 25 fps
- sensibilité : 1,0 V / lux.seconde
- lame de calibration livrée
- **logiciels de capture / acquisition** : acquisition d'image avec possibilité de quelques réglages avant et après la prise de vue, calibration des mesures, outils d'analyse et d'exportation des données

référence	Prix HT
TAB1000 Caméra numérique et tablette	

Équipements vidéo pour la microscopie





- montée sur un microscope, la caméra permet de filmer des images ou des expériences microscopiques, puis de les visualiser sur un écran, de les enregistrer sur magnétoscope ou de les imprimer

XE2400
caméra CCD - capteur 1/3" 330 lignes

- **capteur 1/3''**, définition optimale 330 lignes horizontales, **291000 pixels**
- sensibilité : 1,5 lux
- vitesse d'obturation : 1/50 à 1/100000 s
- équipée d'une monture "C"
- compensation contre-jour AES, balance des blancs automatique ou manuelle
- alimentation : 230 V
- livrée en mallette plastique avec câbles BNC/BNC et BNC/SCART

XE2510
caméra CCD - capteur 1/3" haute résolution 470 lignes

- **capteur 1/3'' haute résolution**, définition optimale 470 lignes horizontales (580 lignes en mode relevé), **440 000 pixels**
- sensibilité : 3 lux
- vitesse d'obturation : 1/50 à 1/100000 s
- équipée d'une monture "C"
- compensation contre-jour AES, balance des blancs automatique ou manuelle
- alimentation : 230 V
- livrée en mallette plastique avec câbles BNC/BNC et BNC/SCART

XE2550
caméra CCD - capteur 1/2'' haute résolution 470 lignes

- **capteur 1/2'' haute résolution**, définition optimale 470 lignes horizontales (580 lignes en mode relevé), **440 000 pixels**
- affichage menu par écrans interposés
- sensibilité : 3 lux
- vitesse d'obturation : 1/50 à 1/100000 s
- équipée d'une monture "C"
- compensation contre-jour AES, balance des blancs automatique ou manuelle
- alimentation : 230 V
- livrée en mallette plastique avec câbles BNC/BNC et BNC/SCART

désignation	référence	Prix HT
caméras CCD		
Caméra CCD capteur 1/3" - 380 lignes	XE2400	
Caméra CCD capteur 1/3" - 470 / 580 lignes	XE2510	
Caméra CCD haute résolution capteur 1/2" - 470 / 580 lignes	XE2550	
montures C		
Monture C pour tube trinoculaire Ø 23,2 mm	XE2403	
Monture C et oculaire photo 0,45x pour tube trino. Ø 23,2 mm	XE2404	
moniteurs couleur		
Moniteur couleur 15" avec résolution 600 lignes	XE2602	
Moniteur couleur 21" avec résolution 520 lignes	XE2603	
accessoire		
Adaptateur USB avec logiciel	XE2410	
Adaptateur monture C sur tube Ø 23,2 mm	XE2403	

Caméra numérique zoom 10x à 100x





- caméra USB à main ou sur statif
- statif avec éclairages LED incident et transparent contrôlés indépendamment par le logiciel de 0% à 100 % par pas de 10 %
- grossissement : zoom 10x à 100x avec réglage en continu
- champ de vision : 2 mm (100x) à 20 mm (10x)
- capteur d'image : 1/4" CMOS VGA 640 x 480 pixels
- auto-alimenté par port USB
- possibilité de capturer des vidéos
- livrée complète avec statif et CD contenant logiciels d'acquisition et d'analyse d'image

référence	Prix HT
XE9430 Caméra numérique	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Caméras CCD multimédia



- polyvalentes, idéales pour l'enseignement
- montées sur flexible longueur **57 cm**
- tête tournante à 90° à droite ou à gauche
- applications : pour filmer des images microscopiques, de petits objets ou des personnes
- **capteur 1/3''**, définition optimale 330 lignes horizontales, **291000 pixels**
- objectif ajustable F = 8 mm, mise au point de 20 mm à l'infini
- éclairage minimal : 0,25 lux
- balance des blancs automatique TTL
- vitesse d'obturation : 1/50 à 1/30000 s
- alimentation : 230 V
- livrées en mallette plastique avec câbles BNC/BNC et BNC/SCART
- **modèle standard** avec adaptateur et oculaire pour microscope (XE3000)
- **modèle multimédia** avec microphone incorporé et câble audio (XE3020)

référence	Prix HT
caméras avec adaptateur pour microscopes	
XE3000 Caméra CCD couleur avec adaptateur et oculaire Ø 23,2 mm	
XE3020 Caméra CCD couleur multimédia, adaptateur, oculaire Ø 23,2 mm, microphone incorporé et câble audio	
moniteurs	
XE2602 Moniteur couleur 15'', résolution 600 lignes	
XE2603 Moniteur couleur 21'', résolution 520 lignes	
accessoires	
XE3001 Adaptateur oculaire pour stéréo microscopes Ø 30,5 mm	
XE2410 Adaptateur USB avec logiciel	

Mini-caméras CCD analogiques





- caméras polyvalentes, idéales pour l'enseignement
- **capteur 1/3''**, définition 380 lignes horizontales et **290 000 pixels**
- éclairage minimal : 0,1 Lux
- balance des blancs automatique TTL
- vitesse d'obturation : manuelle ou automatique jusqu'à 1/100 000 s
- alimentation : cordon 12V inclus
- livrée en coffret plastique
- sortie BNC pour vidéo
- connexion monture C et adaptateur pour microscope tube standard de Ø 23,2mm (XE2403) inclus
- dimensions : 50 x 42 x 42 mm / 170 g

Mini-caméra numérique

- adaptateur USB et logiciel (XE2410) inclus pour branchement sur un PC
- compatible PC sous Windows
- résolution max. : 640 x 480 pixels
- vidéo : 30 images / seconde, formats CIF et AVI

référence	Prix HT
mini-caméras CCD	
XE2650 Mini-caméra analogique	
XE2660 Mini-caméra numérique	
moniteurs	
XE2602 Moniteur couleur 15'' résolution 600 lignes	
XE2603 Moniteur couleur 21'' résolution 520 lignes	

Tête vidéo avec écran intégré



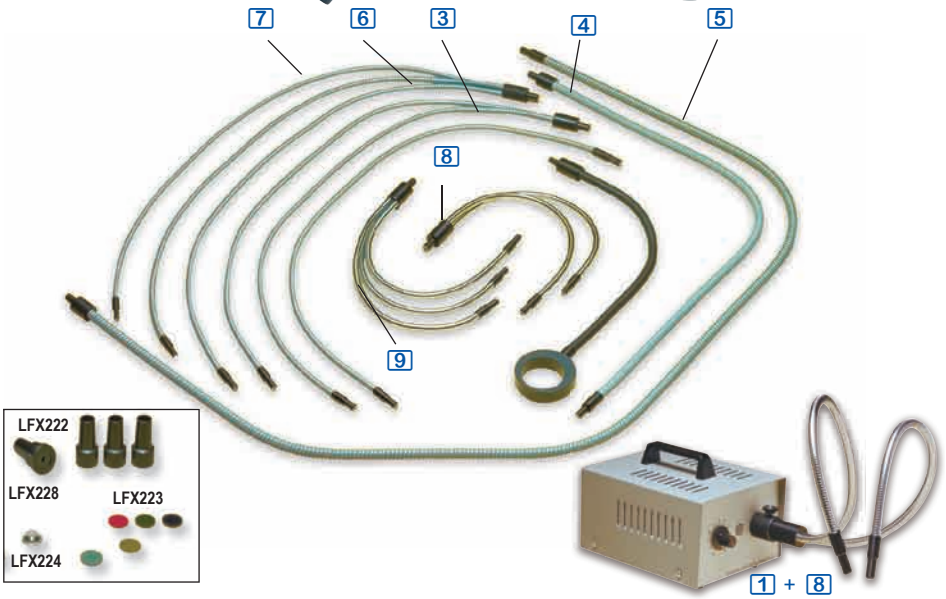
- tête vidéo avec écran couleur intégré, se monte sur le troisième tube d'un microscope trinoculaire, tête équipée d'une caméra et d'un écran
- visualisation des préparations facile directement sur l'écran couleur tout en conservant la visualisation directe à travers la tête binoculaire
- **écran LCD** : TFT diagonale 16 cm, inclinaison réglable, contraste 150 :1, luminosité 330 Cd/m², dim. 960 x 234 pixels, surface active 130 x 97 mm, sortie RCA vidéo
- **caméra CCD** : 1/3", sensibilité 0,8 lux, résol. 470 lignes TV, résolution PAL 795 x 596 pixels, résolution NTSC 811 x 508 pixels, vitesse de capture PAL 50 img/sec, NTSC 60 / sec, balance des blancs 3200 à 10 000 °K, alim. 230 V / 12 V (adaptateur fourni)
- adaptable sur tout type de microscopes ou stéréomicroscopes équipés d'une monture C pour caméra CCD 1/3''
- **kit de connexion PC/USB** : composé d'un convertisseur RCA/ USB2 et d'un câble longueur 1 m, bouton de commande placé sur le boîtier permettant de commander le début de la capture vidéo ou photo, livré complet avec pilotes pour PC et logiciel d'analyse
- **logiciel d'analyse pour PC** : lecture des formats tif, gif, jpeg, bmp, dicom, fits, calculs aires, pixels, distances, angles, création de graphes, d'histogrammes, réglages de base des images (contraste, ombre etc.), zoom 1:32

référence	Prix HT
BV100 Tête vidéo (sans monture C)	
BV101 Kit USB pour connexion sur PC avec logiciel	

Éclairage lumière froide

pas de dégagement de chaleur !





Avantages de la lumière froide

- aucun dégagement de chaleur même avec une forte intensité
- intensité lumineuse très élevée et réglable en continu
- très faibles pertes de lumière, permet de monter des conducteurs de lumière jusqu'à 2 mètres de longueur
- grâce aux conducteurs de lumière flexibles, il est possible d'éclairer facilement tout objet en tout endroit

Applications

- examens microscopiques
- examens d'échantillons sensibles à la chaleur
- éclairage d'endroits précis avec une forte intensité lumineuse

Caractéristiques

- faible niveau sonore et faibles vibrations de la source de lumière
- lampe halogène 100 W ou 150 W
- intensité lumineuse réglable en continu (température de couleur max. 3200°K)
- filtre d'absorption de chaleur type KG1
- condenseur de lumière incorporé
- boîtier métallique

Conducteurs à bras flexibles

- bras flexibles recouverts de PVC, émission de lumière à 65°

Conducteurs à bras semi-rigide

- permet le positionnement et le maintien dans n'importe quelle position, bras chromés, émission de lumière à 65°, dim. Ø 4 x 500 mm

Couronne à bras semi-rigide

- idéal pour stéréomicroscopes, couronne à 6 points lumineux, couronne Ø 60 mm, fibres optiques Ø 8 mm, long. 600 mm

Têtes de focalisation

- **LFX222** : permet de recevoir le conducteur LFX224 et/ou les filtres LFX223, LFX231, LFX229
- **LFX228** : similaire à la tête LFX222, mais équipée d'un diaphragme permettant de régler l'intensité lumineuse sans modifier la température de couleur

Condenseurs et filtres

- **LFX224** : condenseur pour têtes LFX222 ou LFX228, focale 15 mm
- **LFX223** : 3 filtres rouge, bleu et vert
- **LFX231** : filtre de conversion KB12/80B pour prises de vue en couleur avec films lumière naturelle
- **LFX229** : filtre de polarisation, pour réduire la réflexion

désignation		référence	Prix HT
sources de lumière froide			
source de lumière froide 100 W sans conducteur		LFX100 1	
source de lumière froide 150 W sans conducteur		LFX150 2	
conducteurs à bras flexibles			
1 conducteur	Ø 4 x 1000 mm	LFX1001 3	
1 conducteur	Ø 8 x 1000 mm	LFX10018 4	
1 conducteur	Ø 8 x 2000 mm	LFX20018 5	
2 conducteurs	Ø 4 x 1000 mm	LFX1002 6	
3 conducteurs	Ø 4 x 1000 mm	LFX1003 7	
conducteurs à bras semi-rigides			
1 conducteur	Ø 4 x 500 mm	LFX501	
2 conducteurs	Ø 4 x 500 mm	LFX502 8	
3 conducteurs	Ø 4 x 500 mm	LFX503 9	
couronne fibre optique à bras semi-rigides			
couronne Ø 60 mm, fibre Ø 8 x 600 mm		LFX506	
condenseurs et filtres			
condenseur, focale 15 mm, pour têtes LFX222 ou LFX228		LFX224	
jeu de 3 filtres rouge, bleu et vert		LFX223	
filtre de conversion KB12 / 80B		LFX231	
filtre de polarisation (pour réduire la réflexion)		LFX229	
têtes de focalisation			
pour conducteur LFX224 et/ou filtres LFX223, LFX231, LFX229		LFX222	
similaire à LFX222, avec diaphragme		LFX228	
lampes de rechange			
lampe halogène de rechange, 12 V, 100 W pour LFX100		LFX219	
lampe halogène de rechange, 15 V, 150 W pour LFX150		LFX220	

Éclairage LED à 2 bras



- éclairage par 2 LED, puissance 3 W (lumière froide) sur bras articulés de 65 cm
- coordonnées chromatiques (x , y) : 0,320 , 0,320 (typique)
- flux lumineux : 45 lm (typique)
- angle d'émission : 35°
- alimentation : 12 V / 300mA
- variateur d'intensité

référence	Prix HT
LFX300 Éclairage LED à 2 bras	

Éclairage annulaire LED



- éclairage annulaire circulaire LED
- adaptable sur tous les stéréo-microscopes
- alimentation 230 V
- variateur d'intensité
- diamètre de l'anneau de fixation : 60 mm

référence	Prix HT
CL151 Éclairage annulaire LED	

Jeux de préparations microscopiques



- **lames prêtes à l'emploi**
- **coupe transversale, en long ou entière**
- **préparations histologiques, botaniques et zoologiques**

- jeu de préparations microscopiques faites main
- type : **histologie, botanique ou zoologie**
- détails des lames : **www.labomoderne.com**

nb. lames	histo.	bota.	zoo.	réf.	Prix HT
24 lames	■	■	■	JMP01	
25 lames	■	■	■	JMP02	
24 lames	■	■	■	JMP03	
22 lames	■	■	■	JMP04	
25 lames	■	■	■	JMP05	
25 lames	■	■	■	JMP06	
23 lames	■		■	JMP07	
23 lames	■		■	JMP08	
10 lames		■	■	JMP09	
2 lames	■			JPM10	
2 lames		■		JPM11	
2 lames			■	JPM12	

Éclairage annulaire fluorescent



- éclairage annulaire fluorescent de 8 W
- adaptable sur tous les stéréo-microscopes
- alimentation 230 V
- diamètre de l'anneau de fixation : 60 mm

référence	Prix HT
CL20 Éclairage annulaire fluorescent	

Lames et lamelles pour microscope

très haute qualité grâce aux perfectionnements des techniques de fabrication

- perfectionnement des procédés de lavage permettant un mouillage optimal et l'élimination des effets de collage
- emballage en boîtes de 50 lames imperméable aux vapeurs d'eau
- nouveaux procédés de rodage permettant d'obtenir un rodage parfait sans éclats (lames rodées)
- un second lavage, après le rodage, permet de garantir la propreté absolue des lames à bords rodés

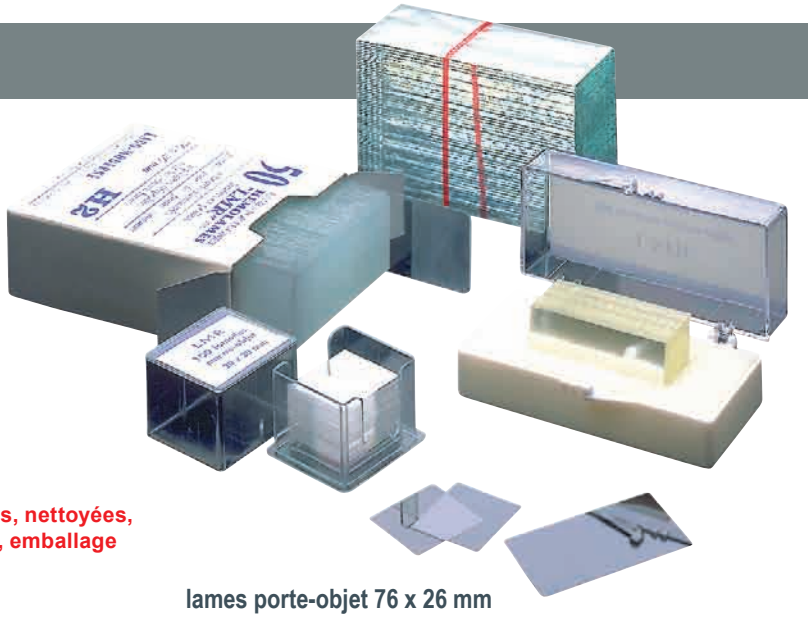
lames rodées = sécurité

Pour la sécurité des techniciens dans les laboratoires, il est recommandé d'utiliser les lames à bords rodés R1, R2, H1, H2 et MLC210 à MLC214 afin d'éviter toute blessure éventuelle avec les lames à bords coupés.

Lames couleur



Grâce à la couleur, les préparations microscopiques peuvent être facilement différenciées et classées par urgence, par technique, par département du laboratoire, par nom du technicien, etc.



polies, lavées, nettoyées, dégraissées, emballage non fibreux

lames porte-objet 76 x 26 mm

référence	référence	Prix HT
lames à bords rodés (épaisseur 0,96 à 1,05 mm)		
Lames à bords rodés	R1	les 1000
Lames à bords rodés, à plages dépolies sur les deux faces	R2	les 1000
lames à bords coupés (épaisseur 0,96 à 1,05 mm)		
Lames à bords coupés	S1	les 1000
Lames à bords coupés et plages dépolies sur les deux faces	S2	les 1000
HEMOLAMES® biseautées sur toutes les arêtes et tous les coins		
Hémolames	H1	les 1000
Hémolames à plages dépolies sur les deux faces	H2	les 1000
lames couleur plages dépolies à bords coupés		
plage dépolie BLANCHE	MLC110	les 1000
plage dépolie BLEUE	MLC111	les 1000
plage dépolie VERTE	MLC112	les 1000
plage dépolie ROSE	MLC113	les 1000
plage dépolie JAUNE	MLC114	les 1000
lames couleur plages dépolies à bords rodés		
plage dépolie BLANCHE	MLC210	les 1000
plage dépolie BLEUE	MLC211	les 1000
plage dépolie VERTE	MLC212	les 1000
plage dépolie ROSE	MLC213	les 1000
plage dépolie JAUNE	MLC214	les 1000

lamelles couvre-objet

référence	référence	Prix HT
lamelles standard en boîtes distributrices de 100 (épaisseur 0,14 à 0,17 mm)		
18 x 18 mm	MLE1818	les 1000
20 x 20 mm	MLE2020	les 1000
22 x 22 mm	MLE2222	les 1000
22 x 32 mm	MLE2232	les 1000
24 x 24 mm	MLE2424	les 1000
24 x 32 mm	MLE2432	les 1000
24 x 40 mm	MLE2440	les 1000
24 x 50 mm	MLE2450	les 1000
24 x 60 mm	MLE2460	les 1000
lamelles optiquement planes sur les deux faces		
20 x 26 mm	MLG2026	les 10
22 x 22 mm	MLG2222	les 10
24 x 24 mm	MLG2424	les 10
22 x 30 mm	MLG2230	les 10
lames et lamelles sur demande		
lames et lamelles dimensions et épaisseur spéciales, lames à cavités, lames rondes		

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Accessoires pour microscopie

Huile à immersion synthétique

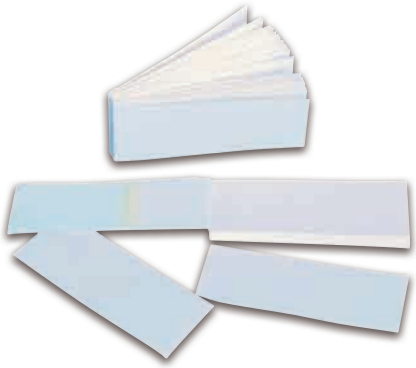
sans biphényls polychlorés ni phtalates

- il a été démontré que les biphényls polychlorés entrant dans la composition de certaines huiles à immersion sont des poisons et représentent un réel danger pour l'utilisateur qui peut en absorber par la peau, surtout lorsqu'il essuie les lames porte-objet et les objectifs du microscope
- la lettre d'avertissement publiée dans la revue américaine "Science" (N.Y. 181, 990), BENETT & ALBRO attire tout spécialement l'attention des professionnels sur ce fait
- la nouvelle huile à immersion LMR25 ne contient pas de biphényls polychlorés, elle est donc spécialement étudiée pour la microscopie et n'est pas collante
- **indice de réfraction** : 1,518 ±0,02 à 23°C



référence	Prix HT
LMR25 Huile à immersion, le flacon de 500 ml	

Papier sèche-lame



- idéal pour l'aspiration des liquides superflus et le séchage des lames porte-objet lors des préparations microscopiques
- sans aucune fibre
- dimensions (Lxl) : 100 x 37 mm
- livré en paquet de 50 feuilles

référence	Prix HT
LMRSL Papiers sèche-lame, le paquet de 50 feuilles	

Lames micrométriques



référence	Prix HT
lames micrométriques 76x26 mm	
LM010 Lame micrométrique 1 mm divisé par 100, l'unité	
LM020 Lame micrométrique 2 mm divisé par 200, l'unité	
LM030 Lame micrométrique 50 mm divisé par 500, l'unité	

Papier d'essuyage optique

pour le nettoyage des éléments d'optique, des instruments de précision et de la verrerie optique



- fabriqué à base de fibres 100% chanvre de Manille
- papier extrêmement fin (12 g/m²)
- **ne peluche pas**

référence	Prix HT
LMRE1 Papiers d'essuyage, format 135 x 95 mm, les 25	
LMRE2 Papiers d'essuyage, format 100 x 150 mm, les 100	
LMRE3 Papiers d'essuyage, format 135 x 170 mm, les 500	

Fiole distributrice avec baguette en verre



Pour Histolaque®, baume du Canada, huile à immersion ou produits similaires, contenance environ 30 ml.

référence	Prix HT
C18 Fiole distributrice	

Fiole distributrice pour huile à immersion



Cet ensemble est composé d'une fiole intérieure en verre teinté avec capuchon et tige permettant de prélever les gouttes d'huile à immersion et d'une fiole extérieure en verre blanc pour xylène.

référence	Prix HT
C17 Fiole distributrice	

Laveur de microplaques 96 à 384 puits

- **pour microplaques 96 à 384 puits**
- **interface RS232**
- **50 programmes**
- **surveillance de niveau pour chaque réservoir (en option)**



- laveur de microplaques de 96 à 384 puits (avec manifold 12x et 16x en option)
- chargement des plaques par le haut : robotisation possible
- pompe d'aspiration à membrane : réduction du niveau sonore, aspiration dans tout type de récipient
- manifold de lavage : simple
- affichage alphanumérique rétroéclairé à cristaux liquides : 2 lignes de 16 caractères, 5 touches de programmation
- support de plaque amovible : nettoyage facilité
- rinçage automatique et périodique des tubes : évite tout colmatage
- détection de position du manifold : minimise le volume résiduel, détection automatique d'un défaut de positionnement de plaque
- interface RS232 pour introduction dans système robotisé
- détecteur niveau liquide en option : niveau bas pour bouteille rinçage / lavage, niveau haut pour bouteille à déchets
- **lavage** : 20 types de lavages : par le fond, par débordement, agitation, aspiration centrale, croisée, etc. volume de distribution : 50 à 2000 µl par 50 µl, précision de distribution : <5% à 300 µl, volume résiduel : <1,5 µl par puits en fond plat, débit liquide aspiration / distribution réglable : lent, moyen, rapide, temps d'aspiration 0 à 10 s par 1 s, temps de repos 0 à 1000 s par 10 s, temps d'agitation 0 à 10 s par 1 s, vitesse d'agitation réglable : lent, moyen, rapide
- **programmes** : 50 programmes, les 20 types de lavages peuvent être combinés, jusqu'à 20 types de plaques peuvent être mémorisés
- dimensions (lxpxh) : 210 x 440 x h210 mm / 8 kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz
- **LM3000** : **2 bouteilles** lavage / rinçage (2 litres) + 1 bouteille à déchets 2,5 litres
- **LM3500** : **4 bouteilles** lavage / rinçage (2 litres) + 1 bouteille à déchets 2,5 litres

référence	Prix HT
LM3000 Laveur de microplaque, pompe à membrane, 96 puits / 8 voies à 2 bouteilles	
LM3500 Laveur de microplaque, pompe à membrane, 96 puits / 8 voies à 4 bouteilles	
accessoires	
LM3100 Manifold 8 voies	
LM3110 Manifold 12 voies	
LM3120 Manifold 16 voies	
LM3130 Détecteur niveau	
LM3140 Kit de maintenance	
LM3150 Réservoir de lavage	
LM3160 Réservoir de rinçage	
LM3170 Réservoir à déchets	



Laveur de microplaques 96 à 384 puits

- pour microplaques 96 à 384 puits
- puits à fond plat, en U ou en V pour plaques 96 puits, puits ronds ou carrés pour plaques 384 puits
- **surveillance de niveau pour chaque réservoir**
- manifold de lavage : simple ou double
- voies par rangée : 8 ou 12 voies pour plaques 96 puits, 24 voies pour plaque 384 puits
- interface RS232 interne
- **interface USB** pour intégration du laveur dans un système robotisé ou pour pilotage via un PC

Lavage

- volume min. / max. liquide de lavage 100 / 1500 µl, temps de pause entre les lavages 10 s à 150 min, temps d'aspiration 1/2 s à 25 x 1/2 s, alarmes réservoir lavage vide, réservoir rejet plein, erreur pompe

Programmes

- **25 programmes**, possibilité de mémoriser 5 séquences de 3 programmes enchaînés
- capacité : 10 lavages / prog.
- programme utilisable sur le nombre de rangées défini par l'utilisateur
- paramètres programmables : type de manifold de lavage, type de fond des puits, volume liquide de lavage, nombre de lavages, sens de lavage sur la plaque, liquide dernier lavage : aspiré ou non, séquence lavage : par plaque entière ou par rangée, fonction "sweep" (permet un léger mouvement de l'aiguille dans le puits pour aspirer le maximum de liquide de lavage, volume résiduel 1 µl), réglage temps de pause entre lavages
- si plusieurs pompes (max. 3) sont ajoutées à l'appareil, on peut sélectionner le réservoir de lavage (attention pour laver une plaque avec plusieurs liquides il faut faire une séquence de programme)
- mode super-utilisateur : réglage temps, et hauteur aspiration, hauteur distribution, type et vitesse manifold de lavage, vitesse pompe, nombre de pompe etc.

Caractéristiques techniques

- dim. : 210xp530xh370 mm / 9 kg
- pompe péristaltique : 25 à 1000 µl, par 25 µl, ±3% à 300 µl
- volume résiduel dans un puits : 3 µl (1 µl avec la fonction "sweep")
- livré complet avec pompe péristaltique intégrée, 1 réservoir de lavage et 1 réservoir de rejet

type laveur	réf.	Prix HT
96 puits / 8 voies	**LM1008**	
6 puits / 12 voies	**LM1100**	
96 puits / 2 x 8 voies	**LM1200**	
96 puits / 2 x 12 voies	**LM1300**	
96 ou 384 puits / 2 x 8 voies	**LM1600**	
96 ou 384 puits / 2 x 12 voies	**LM1700**	
accessoires		
Couvercle anti-aérosol	**LM1020**	
Pompe péristaltique	**LM1030**	
Réservoir suppl.	**LM1040**	

Lecteur de microplaques 96 puits

- **10 analyses, 12 contrôles et 12 étalons simultanément**
- **8 canaux indépendants**
- **interface RS232 : contrôle de l'appareil via un PC**
- **mémorisation de 170 analyses**
- **gestion de base de données sur l'ordinateur**



Lecteur de microplaques

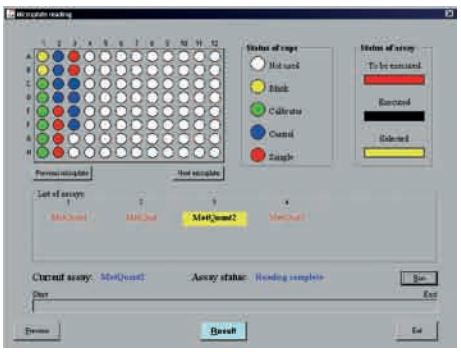
- lecteur microplaques de 96 puits, 8 barrettes de 12 tubes ou 12 barrettes de 8 puits
- absorbance : 0,000 à 3,000 DO
- filtres optiques 450 et 630 nm (autre en option)
- détecteurs : 8 photodiodes
- système de lecture : 8 canaux indépendants, mono ou bichromatiques
- 8 lampes tungstène à extinction automatique
- exactitude :
  <1,500 DO : ±1 %
  >1,500 DO : ±2 %
- vitesse de lecture : 16 s en monochromatique, 32 s en bichromatique
- agitation va-et-vient contrôlée par le clavier
- affichage digital LCD (2 lignes de 16 caractères)
- panneau de commande frontal avec clavier pour la programmation et l'analyse des résultats
- interface RS232, logiciel en option
- fonction calendrier et minuterie
- dim. (lxpxh) : 200 x 577 x 240 mm
- poids : 8,4 kg

Analyse des résultats

- visualisation des résultats : par barrette de 8 ou 12 puits
- courbe point par point, régression linéaire ou 4 paramètres
- densité optique
- définition du seuil de rejet en mode "cut-off"
- étalonnage unique : courbe programmable de 2 à 12 points
- analyse qualitative ou quantitative
- mémorisation : 170 analyses sur l'appareil
- association date et heure à chaque analyse

Logiciel

- logiciel et câble en option
- représentation graphique de la microplaque et de la courbe de calibration
- contrôle de l'appareil à partir du PC
- création de bases de données des résultats
- jusqu'à 10 analyses par session
- analyse quantitative : 12 échantillons, 12 contrôles, valeurs mesurées, interprétation quantitative, 5 courbes de calibration
- création de bases de données des analyses
- validation des analyses
- répétitions : blancs, standards, contrôles, jusqu'à 96 échantillons



référence	Prix HT
LM2000 Lecteur 96 puits / 8 voies complet	
accessoires	
LM2010 Logiciel de contrôle et câble RS232	
LM2020 Filtre supplémentaire (préciser la longueur d'onde)	

Lecteurs de microplaques 96 puits

- **8 canaux indépendants**
- **modèle pour UV**
- **logiciels de contrôle et de récupération des données inclus**



1



2

- exploitation à travers un PC (PC non livré)
- lecture des microplaques 96 puits en 5 secondes
- système de lecture : 8 canaux indépendants, mono ou bichromatique
- alerte d'usure de la lampe
- compartiment plaque étanche à la lumière : aucune lumière parasite
- contrôle numérique de la lumière : garantie de stabilité et reproductibilité à long terme
- diagnostic de calibration de la lumière automatiquement avant chaque mesure
- chargement frontal, centrage automatique du support de plaque : utilisation manuelle ou robotisée
- détection de la position du filtre : permet d'éviter toute erreur de mesure due à un montage incorrect du filtre
- logiciels pour le contrôle de l'appareil et la récupération des données fournis

Lecteur autonome

- lecteur autonome : utilisable sans PC
- grand écran LCD rétro-éclairé
- modes d'analyse : qualitatif, quantitatif, cinétique
- modèles régression : linéaire, parabolique, cubique, segments de droite, spline et quadratique
- 120 méthodes paramétrées
- 100 résultats enregistrés téléchargeables sur le PC avec logiciel fourni
- interface parallèle pour connexion directe d'une imprimante : impression directe sans PC
- paramètres programmables :
  - longueurs d'onde de mesure / de référence
  - agitation
  - programmation blanc, contrôles positif / négatif, étalons, échantillons en mode quantitatif, positionnement libre, mode réplicats avec moyenne auto
  - tests de validation et de seuils, élimination étalon non conforme, transformation
  - définition des données imprimées, absorbance brute, résultats, courbe de calibration et de cinétique, seuils de validité et statistiques

	1 lecteur sur PC	2 lecteur autonome
nombre de puits par plaque	96 puits	96 puits
gamme de mesure	0,000 à 4,000 Abs	0,000 à 4,000 Abs
précision	±1,0 % ±0,005 Abs (< 2,5 Abs)	±1,0 % ±0,005 Abs (< 2,5 Abs)
reproductibilité	±0,5 % ±0,005 Abs (< 2,5 Abs)	±0,5 % ±0,005 Abs (< 2,5 Abs)
vitesse lecture	5 sec / plaque	5 sec / plaque
source lumineuse	tungstène-halogène 50 W	tungstène-halogène 50 W
système de mesure	système optique 8 canaux	système optique 8 canaux
filtres interférentiels livrés modèle VIS	405, 450, 492, 620 nm	405, 450, 492, 620 nm
filtres interférentiels livrés modèle UV / VIS	340, 405, 492, 620 nm	340, 405, 450, 492, 620 nm
contrôle lumière / autocalibration	oui	oui
agitation	temps et 4 intensités prog.	temps et 4 intensités prog.
sortie des données	RS232 bidirectionnelle	RS232 et parallèle Centronics
affichage	-	LCD rétro-éclairé 240x128 pixels
clavier	-	membrane 23 touches
logiciel	logiciel inclus (pour PC)	interne ou PC fournis
mémoire	-	120 méthodes, 100 résultats
dimensions / poids	250x410x170 mm / 11 kg	270x430x240 mm / 12 kg
alimentation	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz
lecteur de microplaque VISible	**LM4000**	**LM5000**
lecteur de microplaque UV / VISible	**LM4500**	**LM5500**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Oxymètre de terrain



- affichage digital géant LCD
- **gamme O_2 :** 0,00 à 45,00 mg/l ±1,5% à 20°C
- **% saturation O_2** : 0,0 à 300,0% ±1,5% à 20°C
- **gamme T°C** : 0,0 à +50,0°C ±0,1°C
- **étalonnage en 1 ou 2 points, à 0% (dans une solution) et à 100% dans l'air**
- correction automatique de T°C de 0 à +50°C
- compensation d'altitude de 0 à 4000 m (résolution 100 m)
- compensation manuelle de salinité jusqu'à 80 g/l (résolution 1 g/l)
- fonction "hold" : fige la mesure
- **sonde polarographique avec manchon protecteur**
- 3 piles 1,5 V, autonomie : 200 heures (indicateur de charge des piles sur écran)
- conditions ambiantes admissibles : de 0 et +50°C et jusqu'à 100% HR
- dim. (lxpxh) : 72 x 185 x 36 mm / 200 g
- **oxymètre livré complet** en mallette avec électrode AH4011 (câble 4 mètres), 2 membranes de remplacement, électrolyte 30 ml, piles

référence	Prix HT
AH4196 Oxymètre portatif complet	

Oxymètre multifonctions



- affichage digital 56 x 44 mm
- protection antichoc en caoutchouc synthétique avec logement pour électrode
- boîtier étanche **IP67**
- mémoire 20 mesures : numéro de l'échantillon, valeur mesurée (hPa, mmHg, mg/l, %) et T°C
- affichage stable automatique : affichage de la valeur lorsqu'elle est stable et reproductible
- affichage état de l'électrode
- correction de la salinité
- étalonnage par saturation dans l'air
- **O_2** : 0,00 à 25,00 mg/l et 0,0 à 70,0 mg/l ±1,5%
- **% sat. O_2** : 0,0 à 250,0 % - 0 à 600 %
- **pression** : 0,0 à 570,0 hPa - 0 à 1200 hPa 0,0 à 427,5 mm Hg - 0 à 900 mm Hg
- **baromètre** : 500 à 1100 hPa ±0,5%
- **T°C** : -5,0 à +50°C ±0,1°C
- dimensions électrode : Ø 12 x 220 mm
- alimentation : 4 piles 1,5 V type AA
- extinction automatique réglable
- autonomie : 12000 heures
- dim. instrument : 140 x 185 x 40 mm / 455 g
- **livré complet** en mallette avec électrode, câble 1 mètre, électrolyte (KOH), 3 têtes à membrane interchangeable, sangle de transport

référence	Prix HT
AOX4000 Oxymètre portatif complet	
accessoires pour mesures en profondeur	
AOX4100 Armature pour mesures en profondeur, sans électrode	
AOX4155 Électrode O_2, profondeur 10 m	
AOX4160 Électrode O_2, profondeur 30 m	

Oxymètre portatif étanche IP57



- affichage stable automatique : affichage automatique de la mesure uniquement lorsque la valeur est stabilisée, l'écran affiche une icône ☺
- étalonnage automatique simplifié
- étanchéité IP57 : protection contre la poussière, étanche à l'immersion temporaire
- affichage digital simultané O_2 et température
- écran géant LCD rétroéclairé bleu 42 x 33 mm
- datalogger automatique ou manuel, capacité 200 valeurs O_2 + température + numéro
- **livré complet en mallette :** avec électrode O_2 combinée avec capteur de température intégré, 3 cartouches avec membrane d'électrode O2 de rechange, 30 ml de solution d'étalonnage, piles, prêt à l'emploi

	AOX450
O_2	0 à 40 mg/l - 0 à 199,9 %
précision O_2	±0,1 mg/l O_2
T°C	0 à +45°C
compensation en °C	automatique 0 à +45°C
compensation en salinité	automatique 0 à 45 ppt
compensation en pression	manuelle 66 à 200 KPa
capacité mémoire	100 groupes de données
écran	écran LCD bleu 42 x 33 mm
alimentation	2 piles AA 1,5 V
autonomie	> 100 heures
extinction automatique	0 à 20 min (programmable)
étanche	IP57
dimensions instrument	65 x 120 x 31 mm / 180 g
dimensions mallette	255 x 210 x 50 / 790 g
Oxymètre complet	**AOX450**

Oxymètre / thermomètre IP67 WTW®



- écran LCD rétro-éclairé multifonctions
- **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la zone d'étalonnage
- étanchéité : IP67
- dimensions : 80 x 55 x 180 mm / 0,4 kg

Étalonnage automatique

- **fonction OxiCal® :** étalonnage automatique conforme BPL, étalonnage rapide et précis
- étalonnage en eau saturée : l'électrode est simplement insérée dans le dispositif OxiCal® ce qui a pour effet de provoquer une saturation immédiate de l'air et un étalonnage automatique de l'oxymètre
- **étalonnage conforme BPL** avec alarme d'étalonnage
- rappel dernière valeur d'étalonnage à l'écran (AOX3310 : 5 dernières valeurs)

Modèles PRO

- affichage manuel ou automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable
- datalogger **automatique ou manuel** : valeurs mesurées + numéro d'identification + date / heure, rappel pour lecture sur l'affichage
- conservation illimitée des données
- modèle PRO-USB : interface USB étanche à l'arrière de l'appareil pour transmettre les données sur un ordinateur (logiciel d'acquisition et câble inclus)
- **oxymètres livrés complets** en mallette avec électrode O_2 à capteur de température intégré, dispositif d'étalonnage OxiCal®, accessoires

Électrodes O_2

- **électrode O_2 TW1340 :** électrode économique
- **électrode O_2 TW1310 :** électrode haute résolution et à réponse rapide



1 2 3

	oxymètre standard	oxymètre PRO - datalogger	oxymètre PRO - USB - datalogger
O_2	0,00 à 20,00 et 0 à 90 mg/l O_2	0,00 à 20,00 et 0 à 90 mg/l O_2	0,00 à 20,00 et 0 à 90 mg/l O_2
saturation	0,0 à 200,0 % et 0 à 600 % Sat. O_2	0,0 à 200,0 % et 0 à 600 % Sat. O_2	0,0 à 200,0 % et 0 à 600 % Sat. O_2
pression	0 à 200,0 hPa, 0 à 1250 hPa	0 à 200,0 hPa, 0 à 1250 hPa	0 à 200,0 hPa, 0 à 1250 hPa
température	-5 à +105°C ±0,1°C	-5 à +105°C ±0,1°C	-5 à +105°C ±0,1°C
exactitude mesure	±0,5% de la valeur mesurée	±0,5% de la valeur mesurée	±0,5% de la valeur mesurée
compensation	température / salinité / pression	température / salinité / pression	température / salinité / pression
capacité mémoire	-	200 groupes de données	200 en manuel et 5000 en automatique
interface / sortie	-	-	USB
autonomie batterie / pile	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures
Oxymètres complets avec électrode O2 TW1340	AOX3205 1	AOX3210 2	-
Oxymètres complets avec électrode O2 TW1310	AOX3215	AOX3225	AOX3310 3
accessoires			
protection antichocs	TW1154	TW1154	TW1154
câble USB (PC / imprimante)	-	-	inclus
logiciel pour PC	-	-	inclus

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Oxymètre thermomètre portatif étanche WTW®

- **affichage géant simultané pour oxygène et température**
- **mémorisation des 800 dernières valeurs mesurées**
- **compensation automatique en température, en pression et en salinité**
- **étalonnage rapide automatique OxiCal®**
- **interface RS232C et sortie analogique**
- **mesures en profondeur**
- **utilisation en zone 2**
- **étanche IP66 et submersible IP67**



- large affichage digital LCD multifonctions 60 x 35 mm avec affichage simultané de la valeur et de la température
- portatif, autonome, étanche (IP66) et submersible (IP67)
- mesures en eaux profondes jusqu'à 100 mètres avec électrode TW1320
- idéal pour utilisation sur le terrain
- boîtier antichoc en caoutchouc armé
- poignée de transport, pied de maintien et porte-électrode intégré
- étanche IP66 et IP67
- **gamme O_2 :**
  0,00 à 19,99 mg/l O_2 ±0,5%
  0,0 à 90,0 mg/l O_2 ±0,5%
  0 à 199,9% et 0 à 600% Sat ±0,5%
  0,0 à 199,9 mBar O_2 ±0,5%
  0 à 1250 mBar O_2 ±0,5%
- **gamme °C :** -5,0 à +50,0°C ±0,1°C
- **mémorisation automatique des 800 dernières mesures** oxygène et température, les valeurs étant stockées en mémoire et rappelées sur demande pour lecture sur l'affichage, sur un PC ou sur une imprimante
- **compensation automatique :**
  en pression de 500 à 1100 mbar grâce à un capteur intégré
  en salinité de 0,0 à 70,0 ‰
  en température de 2 % de 0 à +40°C
- **fonction OxiCal® :** étalonnage automatique rapide et précis
- protocole d'étalonnage conforme BPL
- alarme d'étalonnage programmable de 1 à 999 jours
- **Auto-Read** : affichage de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable
- **Auto-Test :** contrôle automatique des fonctions de l'oxymètre lors de chaque mise en service, indicateur de vieillissement de l'électrode
- horloge interne temps réel intégrée
- **interface RS232C** et sortie analogique
- alimentation par batteries rechargeables intégrées, **autonomie 600 heures**, recharge automatique en 1 heure, **utilisation en continu** avec branchement sur secteur 230 V
- excellente protection contre les interférences : aucune incidence sur les valeurs mesurées
- fonction de solubilité pour eaux naturelles selon la norme DIN/EN25814
- certifié ISO9001, CE ET TÜV/GS
- dim. (lxpxh) : 230 x 185 x 90 mm / 1,5 kg

	référence	Prix HT
oxymètre sans électrode		
Oxymètre étanche	**AOX197**	
électrodes d'oxygène		
Électrode d'oxygène standard avec deux thermosondes intégrées profondeur max. 20 m, câble 1,5 mètre	**TW1310**	
Électrode d'oxygène pour eaux profondes (jusqu'à 100 m), livrée avec 25 m de câble	**TW1320**	
Électrode pour oxygène et DBO5 en flacons de Karlsruhe avec système d'agitation intégré et deux thermosondes intégrées, long. câble 1,5 m	**TW1302**	
accessoires		
câble RS232 - PC	**TW1020**	
logiciel pour PC	**TW1400**	
câble RS232 - imprimante	**TW1021**	
câble pour enregistreur	**TW1022**	
imprimante	**TB3300RS**	

Oxymètre / thermomètre datalogger de paillasse

- **affichage LCD** : affichage simultané de la température et de l'oxygène en mg/l ou % saturation
- **gammes :**
  O_2 : 0,00 à 45,00 mg/l
  Saturation O_2 : 0,0 à 300,0 %
  T°C : 0,0 à +50,0°C
- exactitude à 20°C :
  O_2 et saturation ±1,5%
  T°C : ±0,2°C
- résolution : 0,01mg/l - 0,1% - 0,1°C
- **étalonnage automatique en 1 ou 2 points à 0% et 100%**
- compensation automatique en T°C 0 à +50°C
- compensation d'altitude de 0 à 4000 m (résolution 100 m)
- compensation manuelle en salinité 0 à 40 g/l (résolution 1 g/l)
- datalogger : 8000 mesures peuvent être mémorisées, intervalles de mémorisation automatique au choix à 5, 10, 30 s ou 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 minutes
- interface USB : port USB opto-isolé pour transfert des données vers un PC avec câble USB et logiciel (références et prix sur demande)
- **sonde polarographique avec manchon protecteur**
- conditions ambiantes admissibles : 0 et +50°C et jusqu'à 95% HR
- alimentation : 12 V - 230 V, adaptateur livré
- dim. (lxpxh) : 235 x 222 x 109 mm / 1,3 kg



- **livré complet** avec électrode, câble 2 m 2 membranes de remplacement, solution électrolyte (30 ml) adaptateur 12 V / 230 V

référence	Prix HT
AH2400 Oxymètre de paillasse complet	

Oxymètre / thermomètre datalogger avec écran graphique couleur

- écran graphique couleur multifonctions
- gammes : oxygène dissous, température, correction de salinité, pression barométrique
- **gammes :**
  O_2 : 0,00 - 90,00 mg/l ±1,5% ±1 digit
  Saturation O_2 : 0,0 à 600,0% ±1,5% ±1 digit
  correction salinité : 0 à 45 g/l (ppt)
  pression : 450 à 850 mmHg ±3 mm Hg et 560 à 133 mBar
  T°C : -20,0 à +120,0°C ±0,2°C
- 4 méthodes de mesure intégrées : oxygène dissous, DBO, OUR, SOUR
- affichage en temps réel de la liste des mesures les plus récentes
- baromètre intégré
- affichage graphique deux canaux simultanés
- datalogger : mémorisation des données automatique programmable ou manuelle, capacité 100 lots, 10000 mesures par lot
- interface USB et RS232 pour PC, logiciel spécifique en option
- 2 seuils d'alarme programmables avec alarme visuelle et sonore
- **CalCheck** : surveillance de qualité des électrodes et du temps de réponse



- **fonctions BPL** : surveillance d'étalonnage, alarme d'étalonnage, affichage des données dernier étalonnage
- dimensions : 159 x 230 x h93 mm / 0,8 kg
- **livré complet** : avec sonde d'oxygène dissous à capteur de température intégré, 2 membranes de rechange, une solution électrolyte, statif d'électrodes articulé PE4, bloc d'alimentation secteur 230 V

référence	Prix HT
AOX700 Oxymètre de paillasse graphique	
accessoires	
AH1323 Logiciel sous Windows®	
AH3001 Câble RS232 pour PC	
AH3002 Câble USB pour PC	

Électrodes d'oxygène

DurOx®325 électrode d'oxygène économique



Tête de protection TW1345

- utilisation instantanée sans délai de polarisation
- pas de réglage du zéro
- compensation en température par 2 thermosondes intégrées
- durée d'utilisation avec un remplissage d'électrolyte : minimum 6 mois
- sonde à oxygène galvanique à membrane semi-perméable
- tête de protection en option
- livrée complète avec prise étanche IP67, système d'étalonnage OxyCal®-D et kit d'entretien

	réf.	Prix HT
Électrode câble 3 m	TW1340	
Électrode câble 6 m	TW1341	
accessoires		
Solution régénération, le flacon de 50 ml	TW1316	
Solution électrolyte, le flacon de 50 ml	TW1317	
Tête de protection pour électrode	TW1345	

Cellox® 325 électrode d'oxygène de précision



- jusqu'à 20 mètres de profondeur
- très grande précision
- sonde à oxygène ampérométrique, à membrane semi-perméable
- pas de délai de polarisation, pas de réglage du zéro
- compensation en température par deux thermosondes intégrées
- durée d'utilisation avec chaque charge d'électrolyte : 6 mois mini.
- livrée complète avec prise étanche IP67, système d'étalonnage automatique OxyCal®-SL et kit d'entretien



Cuve à circulation TW1306



Dispositif d'agitation RZ300

électrodes O2

long. câble	référence	Prix HT
1,5 m	TW1310	
3 m	TW1311	
6 m	TW1312	
10 m	TW1313	
15 m	TW1314	
20 m	TW1315	

accessoires

	réf.	Prix HT
Armature plastique	TW1308	
Dispositif d'agitation magnétique (en combinaison avec agitateur AG405)	RZ300	
Agitateur magnétique (voir page 468)	AG405	
Cuve à circulation 25 à 65 ml/min	TW1306	

Électrode spéciale jusqu'à 100 mètres de profondeur



Caractéristiques similaires au modèle TW1310 mais immersible jusqu'à 100 mètres de profondeur, (pression max. 10 bar). Les courants d'eau étant probablement faibles à ces profondeurs, on peut alors adjoindre un dispositif agitateur submersible et autonome TW1307 qui permet d'assurer un écoulement régulier face à la membrane de l'électrode.

long. câble	référence	Prix HT
25 m	TW1320	
40 m	TW1321	
60 m	TW1322	
100 m	TW1323	



Agitateur autonome pour électrodes eaux profondes

référence	Prix HT
TW1307 Agitateur à piles pour électrode d'oxygène pour eaux profondes	

Accessoires pour toutes les électrodes

référence	Prix HT
TW1316 Solution de régénération, 50 ml	
TW1317 Électrolyte, 50 ml	
TW1330 3 têtes de membrane	

StirrOx® G électrode O_2 pour DBO5

système d'agitation intégré



- électrode avec bouton de commande intégré pour mesures rapides en série
- débit de l'eau à la surface de la membrane obtenu par un agitateur intégré
- pas de délai de polarisation
- très faible consommation en oxygène à la surface de la membrane : 0,008 µg/h O_2
- pas de réglage du 0
- étalonnage simplifié grâce au système OxyCal®
- compensation en température par deux thermosondes intégrées
- contrôle de fuite de membrane

référence	Prix HT
TW1302 Électrode O_2 avec système d'agitation, câble 1,5 m	
accessoires	
TW1304 Support pour système d'étalonnage OxiCal	
TW1303 Flacon de Karlsruhe, bouchon rodé 60 mm, (DBO5)	
TW1309 Entonnoir pour flacon de Winkler NS19	
TW1318 Bague de fixation pour flacon de Karlsruhe	
TW1319 Couvercle pour flacon de Karlsruhe	
TW1331 Jeu de 3 têtes de rechange	
TW1332 Nettoyeur de cathode	

pH-Quick® papiers indicateurs pH



pH-Quick® en bandelettes

teinte indicatrice, teinte témoin et valeur pH sur la même bandelette



- **lecture comparative directement sur la même bandelette** : contrôle facile et précis du pH dans les solutions claires, colorées, troubles et opaques
- les zones colorées sont séparées par des barrières hydrophobes
- la zone de préhension au sommet de la bandelette est entièrement hydrophobe, ce qui empêche l'aspiration du liquide; les doigts du manipulateur restent secs et propres; aucun danger avec des liquides corrosifs ou toxiques
- **utilisation** : après immersion pendant environ 3 secondes, la zone indicatrice change de couleur d'après le pH de la solution; cette teinte est comparée aux zones colorées témoin, dont la valeur du pH est imprimée en chiffre

pH-Quick® en bandelettes boîtier de 200 bandelettes

gamme pH	intervalle pH	référence	Prix HT
1 à 12	1	PHB112	
0 à 1,8	0,2 / 0,3	PHB018	
1,0 à 2,8	0,2 / 0,3	PHB1028	
1,8 à 3,8	0,2 / 0,3	PHB1838	
2,8 à 4,6	0,2 / 0,3	PHB2846	
3,8 à 5,5	0,2 / 0,3	PHB3855	
4,0 à 9,0	0,5	PHB4090	
5,2 à 6,8	0,2 / 0,3	PHB5268	
6,0 à 8,1	0,3	PHB6081	
7,2 à 8,8	0,2 / 0,3	PHB7288	
8,0 à 9,7	0,2 / 0,3	PHB8097	
9,5 à 12,0	0,5	PHB9512	
10,5 à 13,0	0,5	PHB1013	
12,0 à 14,0	0,5	PHB1214	

pH-Quick® en rouleau

facilité totale de lecture grâce à 2 ou 3 teintes indicatrices simultanées



- la lecture comparative se fait par rapport à l'échelle originale reproduite sur le boîtier
- **virage de 2 ou 3 teintes simultanément :** la bande de papier indicateur est composée de 2 ou 3 teintes séparées par une barrière hydrophobe; la lecture est facilitée grâce à la comparaison de toutes les teintes simultanément par rapport à l'échelle originale

pH-Quick® en rouleaux boîtier distributeur de 5 mètres

gamme	intervalle	teintes	référence	Prix HT
1 à 11	1	3	PHR111	
1 à 12	1	2	PHR112	
1,0 à 4,3	0,3	2	PHR1043	
3,5 à 6,8	0,3	2	PHR3568	
5,0 à 8,0	0,3	2	PHR5080	
7,0 à 10,0	0,3	2	PHR7010	
9,5 à 14,0	0,5	2	PHR9514	

pH-Quick® papiers indicateurs spéciaux

pour solutions faiblement tamponnées (eau) ou très alcalines

- les colorants sont incorporés dans les fibres de cellulose du papier indicateur, les colorants ne peuvent se dissoudre même en milieu très alcalin
- l'immersion peut être ainsi prolongée dans les solutions très faiblement tamponnées, jusqu'au virage définitif des teintes indicatrices
- la substance à tester n'est pas polluée par les réactifs colorés du papier indicateur
- grâce à la longueur de la bande, le manipulateur est protégé contre tout contact avec la substance



pH-Quick® spéciaux boîtier de 100 bandelettes

gamme pH	intervalle pH	référence	Prix HT
0 à 14	1	PHX014	
0 à 6	0,5	PHX060	
2,0 à 9,0	0,5	PHX290	
4,5 à 10,0	0,5	PHX4510	
7,0 à 14,0	0,5	PHX714	
0,3 à 2,3	0,3 / 0,4	PHX323	
1,7 à 3,8	0,3	PHX1738	
3,6 à 6,1	0,2 / 0,3	PHX3661	
5,1 à 7,2	0,3	PHX5172	
6,0 à 7,7	0,3 / 0,4	PHX677	
7,5 à 9,5	0,2 / 0,3	PHX7595	
7,9 à 9,8	0,2 / 0,4	PHX7998	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

LYPHAN®
papiers indicateurs pH



Rouleaux
plusieurs teintes indicatrices simultanées

- plusieurs virages simultanés de 2, 3 ou 4 teintes indicatrices
- l'échelle originale se trouvant sur le boîtier est produite avec les mêmes colorants que ceux du papier indicateur
- les teintes indicatrices sont garanties inaltérables
- rouleaux de 6 mètres livrés en boîtiers distributeurs incassables

Bandelettes
teinte indicatrice et teinte témoin sur la même bandelette

- très grand avantage : la lecture comparative se fait directement sur le papier lui-même, ce qui permet de contrôler très facilement le pH des solutions claires, colorées et opaques
- livrées en boîtiers distributeurs de 200 bandelettes

mode d'emploi

1. plonger brièvement la bande dans la solution à mesurer en s'assurant que toutes les couleurs soient bien immergées
2. **pour les bandelettes,** comparer l'indicateur, face et contre-jour avec les autres couleurs, et déterminer le pH en consultant l'échelle imprimée
   pour les rouleaux, comparer avec l'échelle originale du boîtier

remarques

- **le temps d'immersion** dépend de la température et de la consistance de la solution; environ 1 seconde pour les solutions nettement aqueuses et peu salines, à la température ambiante, jusqu'à 5 secondes si la teneur saline des solutions est plus élevée
- **pour les solutions de faible tamponnage,** l'immersion de la bande doit être prolongée; utiliser les bandes L635 qui supportent une immersion jusqu'à 1 minute ou plus; plonger jusqu'à stabilisation des couleurs

rouleaux 6 mètres en boîtiers distributeurs

réf.	teintes	valeurs pH															Prix HT
R014	4	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
R111	3	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0					
R3969	2	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9					
R4979	2	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9					
R6999	2	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0	9,3	9,6	9,9					

bandelettes en boîtier distributeur de 200 bandelettes

référence	valeurs pH								Prix HT
intervalle 0,2 pH									
L6538	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	
L6568	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	
L6628	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	
L6658	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	
L6668	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	
L6678	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	
L6688	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	
L6698	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	
L6718	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1	8,3	8,5	8,7	
L6768	8,6	8,8	9,0	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0	
intervalle 0,3 pH									
L650	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4			
L651	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8		
L652	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	
L656	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1			
L658	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	
L662	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4			
L663	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	
L664	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1		
L665	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7			
L668	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5			
L670	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	
L669	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1			
L672	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7	
L671	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7				
L674	8,2	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7			
L677	8,8	9,1	9,4	9,7	10,0				
L680	9,4	9,6	9,8	10,0	10,3				
L683	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3				
L701	11,0	11,3	11,6	11,9	12,2	12,5	12,8	13,1	
intervalle 0,5 / 1 pH									
L695	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0			
L698	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0			
L699	11,5	12,0	12,5	13,0	14,0				
pour solutions de faible tamponnage									
L625	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	
pour bière et produits de fermentation									
L659	2,4	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	4,0	4,3	

Indicateur de pH électronique



- indicateur de pH **capable de recevoir toute électrode pH à tête à vis S7**, ce qui permet tous types d'applications en fonction de l'électrode utilisée
- affichage digital LCD
- électrode combinée interchangeable, corps plastique, électrolyte gélifié, tête S7, montée directement sur le boîtier
- nombreuses applications pour le laboratoire, sur le terrain, en milieu industriel, ou pour le contrôle du bon fonctionnement des installations industrielles (contrôle des électrodes pH industrielles)
- 0,00 à 14,00 pH
- exactitude : ±0,2 pH
- résolution 0,01 pH
- étalonnage manuel en 2 points
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- dimensions : 66 x 50 x 25 mm / 50 g
- alimentation : pile, **autonomie 3000 h**

référence	Prix HT
CHECKER Indicateur de pH avec électrode	

Indicateur de pH de précision



- indicateur de pH avec électrode haute qualité
- idéal pour mesures en tubes à essai ou en Erlen
- gamme : 0,0 à 14,0 pH, résolution 0,01°C
- exactitude : ±0,2 pH
- électrode électrolyte gel et corps plastique
- environnement : 0 à +50°C
- étalonnage manuel en 2 points
- autonomie : environ 1000 heures
- dim. (lxpxh) : 28 x 20 x 200 mm

référence	Prix HT
AH1023 Indicateur de pH avec électrode	

Indicateur de pH électronique



- appareil complet avec affichage digital et électrode intégrée
- 0,0 à 14,0 pH résolution 0,1 pH
- exactitude : ±0,1 pH
- étalonnage manuel en 1 ou 2 points
- compensation en température automatique
- conditions ambiantes admissibles: 0 à +50°C, 95% HR
- autonomie : environ 100 heures
- dimensions : 175 x 41 x 23 mm / 78 g
- livré complet avec piles

référence	Prix HT
XPH11 Indicateur pH électronique	

pH / °C - mètre
double affichage digital
résolution 0,1 pH

- **résol. 0,1 pH / exactitude ±0,1 pH**
- **boîtier compact et étanche**
- **double affichage digital LCD, pH et température**
- **compensation automatique en température**



- boîtier étanche
- double affichage digital simultané pH et de la température
- indicateur de stabilité et de compensation en température : disparaît, lorsque les valeurs pH et température sont stables et aptes à la lecture
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH et température
- étalonnage automatique en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampon standard mémorisées : pH 4,01 - 7,00 - 10,01 ou pH 4,01 - 6,86 - 9,18 (NIST)
- affichage en °C ou en °F
- auto-extinction après 8 min de non-utilisation
- indicateur de l'état de charge des piles
- électrode de remplacement : échange simple et rapide en quelques secondes
- conditions ambiantes admissibles : de 0 à +50°C et 100% HR

	indicateur pH / °C
pH	**0,0 à 14,0 pH ±0,1 pH**
°C	**0 à 60°C ±0,5°C**
étalonnage pH	auto. 1 ou 2 points (6 tampon)
compensation en °C	automatique
alim. / autonomie	piles 1,5 V - autonomie 350 h
dimensions	163 x 40 x 26 mm / 85 g
Indicateur pH/°C	**APH127**

pH / °C - mètre
double affichage digital
résolution 0,01 pH

- **résol. 0,01 pH / exact. ±0,05 pH**
- **boîtier compact et étanche**
- **double affichage digital LCD, pH et température**
- **compensation automatique en température**



- boîtier étanche
- double affichage digital simultané pH et de la température
- indicateur de stabilité et de compensation en température : disparaît, lorsque les valeurs pH et température sont stables et aptes à la lecture
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH et température
- étalonnage automatique en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampon standard mémorisées : pH 4,01 - 7,00 - 10,01 ou pH 4,01 - 6,86 - 9,18 (NIST)
- affichage en °C ou en °F
- auto-extinction après 8 min. de non-utilisation
- indicateur de l'état de charge des piles
- électrode de remplacement : échange simple et rapide en quelques secondes
- conditions ambiantes admissibles : de 0 à +50°C et 100% HR

	indicateur pH / °C
pH	**0,00 à 14,00 pH ±0,05 pH**
°C	**0 à 60°C ±0,5°C**
étalonnage pH	auto. 1 ou 2 points (6 tampon)
compensation en °C	automatique
alim. / autonomie	piles 1,5 V - autonomie 350 h
dimensions	163 x 40 x 26 mm / 85 g
Indicateur pH/°C	**APH128**

pH / redox / °C - mètre
double affichage digital

- **électrodes pH et redox incorporées**
- **double affichage digital LCD, pH ou mV et température**
- **compensation automatique en température**



- boîtier totalement étanche
- double affichage digital simultané du pH ou mV et de la température
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH (ou mV) et température
- étalonnage automatique en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampon standard mémorisées : pH 4,01 - 7,00 - 10,01 ou pH 4,01 - 6,86 - 9,18 (NIST)
- température en °C ou en °F
- économie d'énergie : auto-extinction après 8 minutes de non-utilisation
- indicateur de l'état de charge des piles
- électrode pH remplaçable, électrode redox fixe
- conditions ambiantes admissibles : de -5 à +50°C et 100% HR

	indicateur pH / redox / °C
pH	**-2,00 à +16,00 pH ±0,05 pH**
mV	**±1000 mV ±2 mV**
°C	**-5 à +60°C ±0,5°C**
étalonnage pH	auto. 1 ou 2 points (6 tampon)
compensation en °C	automatique
alimentation	piles 1,5 V - autonomie 250 h
dimensions	163 x 40 x 26 mm / 100 g
Indicateur pH/mV/°C	**APH121**

pH / mV / °C - mètre étanche IP57

- **étanche IP57**
- **affichage simultané de la T°C**



- double affichage digital simultané du pH (ou mV électrode en option) et température
- compensation automatique en température
- fonctions Hold, Max., Min.
- étalonnage automatique en 3 points avec tampon : pH 4,00 - 7,00 - 10,01
- affichage en °C ou °F
- économie d'énergie : auto-extinction après 10 min de non-utilisation
- indicateur de l'état de charge des piles
- électrode de remplacement : échange simple et rapide en quelques secondes
- alimentation : 4 piles 1,5 V LR03 (AAA)



avec électrode combinée pH-température, tampon 4,00 et 7,00, piles

	indicateur pH / mV / °C
pH	**-2,00 à 16,00 pH** ±0,01 pH
mV	**±1000 mV** ±2 mV
T °C	**0 à +90°C** ±0,2°C
étalonnage pH	automatique en 3 points
compensation en T°C	automatique de 0 à +90°C
dimensions	40 x 36 x h195 mm / 135 g
pH / mV / °C - mètre IP57	**APH760**
Électrode pH de rechange	**APH761**
Électrode mV optionnelle	**APH762**

pH / mV / °C - mètre écran géant

- **double affichage digital LCD, pH/mV et température**
- **compensation manuelle ou automatique en température**



- affichage digital simultané pH (ou mV) et °C
- résolution 0,01 pH - 0,1°C - 1 mV
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH (ou mV) et température
- étalonnage automatique en 3 points pH 4,00 - 7,00 - 10,01
- compensation en température manuelle ou automatique de 0 à +100°C
- affichage température en °C ou en °F
- auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation
- indicateur de l'état de charge des piles
- alimentation : pile 9 V
- livré complet avec électrode pH, sonde de température, tampon pH 4,00 et 7,00, pile et housse de transport

	indicateur pH / mV / °C
pH	**0 à 14,00 pH** ±0,01 pH
mV	**±1999 mV** ±1 mV
T °C	**0 à +100°C** ±0,2°C
dimensions	75 x 30 x h108 mm / 135 g
pH / mV / °C - mètre	**APH103**
Électrode pH de rechange	**APH764**
Sonde °C de rechange	**APH765**

pH / redox / °C - mètre étanche IP67

électrode combinée pH / redox / °C



- **électrode combinée** trois fonctions : pH - °C - redox, câble long. 1 m
- **étanche IP67 :** utilisation sur le terrain, ne craint pas les éclaboussures
- double affichage digital multifonctions pH/°C avec guide d'utilisation
- **étalonnage automatique** en 2 points par reconnaissance automatique des solutions tampon
- **compensation automatique en température** -5°C à +105°C
- gammes de mesure :
  -2,00 à +16,00 pH ±0,02 pH
  -5 à +105°C ±0,5°C / ±1°C
  -1999 à +1999 mV ±2 mV
- touche Hold pour figer l'affichage
- **autonomie : 1500 h**
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C à 100% HR
- dim. (lxpxh) : 80 x 150 x 36 mm / 245 g
- **livré complet** avec électrode multiparamètres pH / mV / °C, piles et mallette de transport

référence	Prix HT
AH1127 pH/redox/°C-mètre portatif complet	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

pH / mV - mètre portatif étanche IP57

- **gammes : pH / mV / °C - mètre**
- **étanche IP57**
- **mémoire : 200 groupes de données**

pH-mètre IP57
200 mémoires complet
€ HT





- affichage automatique de la mesure uniquement lorsque la valeur est stabilisée : affichage d'une icône ☺
- étalonnage automatique par reconnaissance automatique des solutions tampon (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)
- étanchéité IP57 : protection contre la poussière, étanche à l'immersion temporaire
- affichage digital simultané pH (ou mV) et température
- écran géant LCD rétroéclairé bleu 42 x 33 mm
- datalogger automatique ou manuel, capacité 200 valeurs pH + température + numéro
- **livré complet en mallette :** avec électrode combinée avec capteur de température intégré, 3 x 50 ml de solutions tampon : pH 4,00 - 7,00 - 10,01, piles, prêt à l'emploi



	pH / mV / °C - mètre
pH	-2,00 à +19,99 pH / ±0,01 pH
mV	±1999 mV / ±0,1%
°C	0 à +100°C
étalonnage pH	automatique, 1 à 3 points
compensation en °C	automatique 0 à 100°C
capacité mémoire	200 groupes de données
écran	écran LCD bleu 42 x 33 mm
alimentation	2 piles AA 1,5 V
autonomie	> 100 heures
extinction automatique	0 à 20 min (programmable)
étanche	IP57
dimensions pH-mètre	65 x 120 x 31 mm / 180 g
dimensions mallette	255 x 210 x 50 / 790 g
pH / mV / °C - mètre	**APH450**

pH-mètres pour l'enseignement

pH / mV - mètre à réglages manuels

idéal pour l'enseignement



- **étalonnage** manuel en 2 points avec solutions tampon, ajustement de la pente grâce à une vis de réglage
- gammes de mesure, exactitude :
  0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH
  0 à 1999 mV ±1 mV
- résolution : 0,01 pH et 1 mV
- **compensation manuelle en température** de 0°C à +100°C
- affichage digital 4 digits
- autonomie : 100 h environ (1 pile 9 V)
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- dim. (lxpxh) : 82 x 185 x 45 mm / 520 g
- **livré complet** avec électrode pH combinée robuste corps plastique, remplissable, fiche BNC, cordon 1 m et pile

référence	Prix HT
AH1100 pH-mètre à réglages manuels	

pH / mV / °C - mètres économiques

étalonnage manuel, sortie enregistreur



- compensation en température automatique de 0 à +70°C, (fixée à +25°C lorsque la thermo-sonde est débranchée)
- étalonnage manuel en 2 points
- **sortie enregistreur analogique** (modèle AH1111) : 100 mV/pH - 1 mV/mV - 10 mV/°C
- gammes de mesure :
  0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH (résol. 0,01 pH)
  0,0 à +100,0°C ±0,4°C (résol. 0,1°C)
  ±1999 mV ±1 mV
- affichage digital de l'unité de mesure
- autonomie : 100 heures environ (1 pile 9 V), indicateur d'usure de la pile
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- dim. (lxpxh) : 82 x 185 x 45 mm / 570 g
- **livré complet** avec électrode combinée corps plastique, électrolyte gélifié, fiche BNC, 1 m de câble et thermosonde

référence	Prix HT
AH1110 1 pH/mV/°C-mètre	
AH1111 2 pH/mV/°C-mètre avec sortie enregistreur	
AH1112 Mallette et tampon pH 4 et 7	

pH / mV / °C - mètre étanche

indicateurs des tampons utilisés lors du dernier étalonnage



- compensation en température manuelle ou automatique de 0 à +100°C
- étalonnage automatique avec 1 ou 2 tampon mémorisé (4,01 - 7,01 - 10,01)
- affichage des valeurs tampon utilisées lors du dernier étalonnage
- reconnaissance automatique du tampon utilisé lors de l'étalonnage
- **gamme pH** : -2,00 à +16,00 pH ±0,01 pH
- **gamme température** : 0,0 à +100,0°C ±0,4°C (résolution 0,1°C)
- **gamme redox** :
  ±699 mV ±0,2 mV (résol. 0,1 mV) et
  ±1999 mV ±1 mV (résol. 1 mV)
  commutation automatique de gamme
- affichage digital de l'unité de mesure
- autonomie : 150 heures environ (1 pile 9 V)
- extinction automatique
- conditions ambiantes admissibles :
  0 à +50°C, **100% HR**
- dim. (lxpxh) : 82 x 185 x 45 mm / 570 g
- **livré complet** avec électrode combinée corps en Ultem®, électrolyte gélifié, prise BNC, câble long. 1 mètre et thermosonde

référence	Prix HT
AH8424 pH-mètre étanche, avec indicateur de tampon	

pH-mètre portatif économique

- **protection antichoc**



- protection antichoc en caoutchouc synthétique antidérapant
- étalonnage en 2 points
- pH : 0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH
- alimentation : pile 9 V
- dim. : 134 x 208 x 34 mm / 380 g
- livré complet en mallette avec électrode pH corps plastique, solutions tampon, protection antichoc



référence	Prix HT
APH4100 pH-mètre portatif économique complet	

pH-mètre portatif étanche IP67

- **étanche IP67 - protection antichoc**
- **mémoire 20 mesures : n° échantillon (pH ou mV) et °C**
- **étalonnage en 1, 2 ou 3 points**



- affichage digital géant : 56 x 44 mm
- protection antichoc en caoutchouc synthétique antidérapant avec logement pour électrode
- boîtier étanche **IP67**
- mémoire 20 mesures (pH ou mV et °C)
- affichage stable automatique
- affichage de l'état de l'électrode pH :
  100 % = électrode en excellent état
  30 à 90 % = électrode correcte
  < 30 % = l'électrode doit être nettoyée et étalonnée, en cas d'échec, elle doit être remplacée
- étalonnage en 1, 2 ou 3 points avec tampon techniques, DIN ou utilisateur
- reconnaissance automatique des tampon techniques ou DIN
- **gammes de mesure :**
  0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH
  -10,0 à +110,0°C ±0,2°C/ ±0,4°C
  -1999 à +2000 mV ±0,1%
- compensation automatique en température
- alimentation : piles
- **autonomie : jusqu'à 15000 h** (env. 2 ans 24/24 h)
- dim. : 140 x 175 x 40 mm
- poids : 475 g
- connecteur pH : fiche DIN
- connecteurs électrode température et électrode redox :
  fiche banane 4 mm
- **livré complet en mallette** avec électrode pH à capteur de température intégré, 3 x 90 ml de solution tampon, protection antichocs, sangle de transport

référence	Prix HT
APH4000 pH-mètre portatif IP67 complet	
accessoires	
HA1180 Électrode redox avec tête S7	
HA1301 Cordon DIN/S7 long. 1 m	

pH-mètres spécialisés agro-alimentaire

pH / °C - mètre spécial agro / agri

léger et compact



- pH-mètre spécialement conçu pour les mesures de terrain : très simple d'utilisation, le passage d'un paramètre à l'autre s'effectue par simple pression d'une touche
- **étalonnage manuel** en 2 points
- **compensation automatique en température** 0°C à +70°C
- gammes de mesure :
  0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH
  -1999 à +1999 mV ±1 mV
  0,0 à 100,0°C ±0,4°C
- autonomie : 100 h (avertissement lorsque la pile devient trop faible pour délivrer des mesures exactes)
- conditions ambiantes : 0 à 50°C à 95% HR
- dim. (lxpxh) : 76 x p164 x h45 mm / 180 g
- **livré complet** avec étui, piles et électrode pH à capteur de température intégré, câble 1 m, solutions tampon et solution spéciale de contrôle de l'électrode

référence	Prix HT
AH8314 pH/°C-mètre spécial agro - agri	###

pH / °C - mètre spécial produits laitiers

électrode spéciale pour lait, fromages etc.



- électrode spéciale avec capteur de température intégré, corps en Kynar très robuste, nettoyage facile, extrémité conique très résistante idéale pour pénétration , construction anti-colmatage, idéale pour substances visqueuses, semi-solides telles que lait, fromage, viandes ou condiments
- électrolyte exempt de chlorure d'argent (toxique), évite la contamination des substances analysées
- double affichage digital multifonctions pH/°C avec guide d'utilisation, gammes :
  -2,00 à 16,00 pH ±0,02 pH
  -5,0 à +105,0 °C ±0,1°C
- étalonnage pH : automatique en 1 ou 2 points, reconnaissance automatique des 2 séries de 3 tampon standard mémorisés
- compensation auto. en temp. -5,0 à 105,0°C
- autonomie : 1200 heures environ, alimentation 3 piles 1,5 V AAA, autoextinction après 8 minutes de non-utilisation
- dim. (lxpxh) : 58 x 152 x 30 mm / 205 g
- **livré complet en mallette** : avec piles, électrode pH câble 1 m, tampon pH, solution de nettoyage

référence	Prix HT
AH9161 pH/°C-mètre spécial lait, complet	

pH / °C - mètre spécial viande

électrode spéciale viande



- électrode spéciale avec capteur de température intégré, extrémité conique avec filetage externe pour montage de la lame de pénétration en acier inox, nettoyage facile, construction anti-colmatage, idéale pour viandes, charcuteries etc.
- double affichage digital multifonctions pH/°C avec guide d'utilisation
- électrolyte exempt de chlorure d'argent toxique, évite la contamination des aliments analysés
- gammes :
  -2,00 à 16,00 pH ±0,02 pH
  -5,0 à +105,0 °C ±0,5°C / ±1°C
- étalonnage : automatique en 1 ou 2 points, reconnaissance automatique des 2 séries de 3 tampon standards mémorisés
- compensation automatique en température en -5 à +105°C
- autonomie : 1200 heures environ avec 3 piles 1,5V, AAA. Autoextinction après 8 minutes de non-utilisation
- dim. (lxpxh) : 58 x 152 x 30 mm / 205 g
- **livré complet en mallette** : avec piles, électrode pH câble 1 m avec lame de pénétration inox, tampon pH, solution de nettoyage

référence	Prix HT
AH9163 pH/°C-mètre spécial viandes	

pH-mètres spécialisés analyses de l'eau

pH / °C - mètre étanche indéréglable

étalonnage indéréglable

- **ultra-simple : ne nécessite aucune connaissance, étalonnage indéréglable**
- **étanche à la poussière et à l'humidité**



- conçu pour utilisation par des manipulateurs non-expérimentés : une fois l'étalonnage réalisé, le pH-mètre ne peut être déréglé accidentellement, les réglages étant placés sur la face arrière, sous un couvercle de protection
- après étalonnage, la mesure s'effectue très facilement, deux boutons seulement, arrêt / marche et gamme pH / °C
- compensation auto. en temp. 0 à +70°C
- **étanche IP65** (fonctionne en milieu humide ou poussiéreux)
- gammes de mesures / résolution :
  0,00 à 14,00 pH / 0,01 pH
  0,0 à +70,0 °C / 0,1°C
- exactitude : ±0,02 pH / ±0,5°C
- étalonnage : manuel en 2 points
- autonomie : 2000 heures environ
- arrêt automatique lorsque les piles sont usées : prévient les erreurs de lecture
- dim. (lxpxh) : 80 x 196 x 60 mm / 320 g
- **livré complet** avec sacoche, piles et électrode pH électrolyte gélifié à capteur de température intégré, câble 1 m

référence	Prix HT
AH1130 pH-mètre indéréglable étanche complet	

pH / redox / °C - mètre étanche IP67

électrode combinée pH / redox / °C



- **électrode combinée** trois fonctions :
  pH - °C - redox, câble long. 1 m
- **étanche IP67 :** utilisation sur le terrain, ne craint pas les éclaboussures
- double affichage digital multifonctions pH/°C avec guide d'utilisation
- **étalonnage automatique** en 2 points par reconnaissance automatique des solutions tampon
- **compensation automatique en température** -5°C à +105°C
- **gammes de mesure :**
  -2,00 à +16,00 pH ±0,02 pH
  -1999 à +1999 mV ±2 mV
  -5 à +105°C ±0,5°C / ±1°C
- touche Hold pour figer l'affichage
- alimentation : 3 piles AA 1,5 V, autonomie : 1200 h
- conditions ambiantes admissibles :
  0 à 50°C à 100% HR
- dim. (lxpxh) : 58 x 152 x 30 mm / 205 g
- **livré complet** avec électrode multiparamètres pH / mV / °C, piles et mallette de transport

référence	Prix HT
AH1127 pH/redox/°C-mètre portatif complet	

pH / °C - mètre étanche IP67 électrode titane

électrode spéciale en titane



- robuste et compact
- électrode spéciale, **corps en titane incassable**, amplificateur intégré, extrémité plate pour une surface de contact maximum, nettoyage facile, capteur de température intégré
- **étanche IP67 :** utilisation sur le terrain, ne craint pas les éclaboussures
- double affichage digital multifonctions pH/°C, indicateur de stabilité et guide d'utilisation
- **étalonnage automatique** en 1 ou 2 points, reconnaissance auto. des tampon
- **compensation automatique en température** -5°C à +105°C
- gammes de mesure :
  -2,00 à +16,00 pH ±0,02 pH
  -5 à +105°C ±0,5°C / ±1°C
- touche Hold pour figer l'affichage
- alimentation : 3 piles AA 1,5 V, autonomie : 1200 h
- dim. (lxpxh) : 58 x 152 x 30 mm / 205 g
- **livré complet** avec électrode spéciale, solutions d'étalonnage pH 4, et 7, piles et mallette de transport (étui de protection en option)

référence	Prix HT
AH9915 pH/°C-mètre électrode en alliage titane	

pH / mV / °C - mètres portatifs étanches IP67



- affichage digital géant multifonctions
- interface RS232 et/ou USB 2.0 (suivant modèle) pour connexion imprimante ou PC
- fonctions : **Min / Max / Avg** (moyenne), **HOLD, REL** (mesure relative)
- extinction automatique

Modèle datalogger

- interface USB même fonction que l'interface RS232
- logiciel livré
- mémorisation de 2000 jeux de données horodatées, intervalle programmable de 1 s à 3600 s

Caractéristiques techniques

- température admissible pour la cellule : -25 à +65°C
- fonction **Min / Max / Avg** (moyenne), **HOLD, REL** (mesure relative)
- conditions ambiantes admissibles : -5 à +50°C et 0 à 90% HR
- autres sondes de température sur demande
- **livré complet** en mallette avec électrode pH BNC câble de 1m, sonde de température Pt100 à immersion et tampon 200 ml de pH 4.01 - 6,86 et 9,18, logiciel deltalog9 pour modèles avec connexion RS232-USB

	pH / mV / °C	pH / mV / °C - RS232	pH / mV / °C - mémoire - USB - RS232
pH	**-2,00 à +20,00 pH ±0,01 pH**	**-2,000 à +20,000 pH ±0,001 pH**	**-2,000 à +20,000 pH ±0,001 pH**
mV	**±2000 mV ±0,1 mV**	**±2000 mV ±0,1 mV**	**±2000 mV ±0,1 mV**
°C (Pt100 ou Pt1000)	**-200 à +650°C ±0,1°C**	**-200 à +650°C ±0,1°C**	**-200 à +650°C ±0,1°C**
écran	écran géant 52 x 42 mm	écran géant 52 x 42 mm	écran géant 52 x 42 mm
étalonnage pH	automatique	automatique	automatique
fonctions	Min - Max - Moy - Rel - Hold	Min - Max - Moy - Rel - Hold	Min - Max - Moy - Rel - Hold
compensation en temp.	automatique	automatique	automatique
capacité mémoire	-	-	34000 jeux de valeurs
interface	-	RS232	USB et RS232
alimentation / autonomie	piles 1,5 V - autonomie 200 heures	piles 1,5 V - autonomie 200 heures	piles 1,5 V - autonomie 200 heures
étanchéité instrument	IP67	IP67	IP67
dimensions	140 x 88 x 38 mm / 160 g	185 x 90 x 40 mm / 470 g	185 x 90 x 40 mm / 470 g
Prix HT	**APH7100**	**APH8100**	**APH8600**
accessoires			
câble RS232		**MD300C**	**MD300C**
câble USB		**MD400C**	**MD400C**

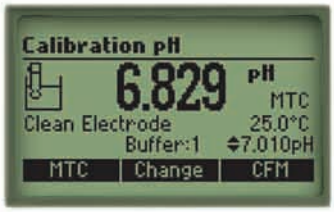
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

pH-mètre portatif automatique étanche IP67
avec écran graphique

- **étanche IP67**
- **écran alphanumérique et graphique éclairé multifonctions**
- **simplicité totale d'utilisation**
- **datalogger incorporé, capacité 200 mesures**
- **fonctions BPL et CalCheck**
- **interface USB**
- **alimentation par batteries rechargeables, recharge automatique sur chargeur à induction**



- écran alphanumérique et graphique : affichage multilingue avec menu d'aide contextuel, fonctions BPL étendues
- **fonctions CalCheck et BPL** : surveillance électrode, comparaison des données d'étalonnage successifs, affichage de la qualité de l'électrode, alarme solution tampon contaminée, alarme mesures incohérentes, messages spécifiques de contrôle, consultation des données d'étalonnage, y compris la date et l'heure, alarme programmable pour renouvellement de l'étalonnage
- **étalonnage automatique pH** en 1 à 5 points, reconnaissance automatique de 5 tampon mémorisés et 5 tampon spécifiques
- **mémoire capacité 200 mesures** avec horodatage
- **étanche IP67** : étanche à la poussière et à l'eau, résistance à l'immersion totale temporaire
- dim. (lxpxh) : 95 x 227 x 52 mm / 525 g
- livré complet en mallette avec électrode pH avec capteur de température intégré, solutions tampon pH 4 et 7, batteries rechargeables, chargeur à induction et adaptateur secteur 230 V
- **interface USB, logiciel** PC pour la visualisation, l'exportation ou l'impression des données





pH-mètre datalogger - interface USB	
pH	**-2,000 à +20,000 pH ±0,001 pH**
mV	**±2000 mV ±0,2 mV**
température	**-20,0 à +120,0°C ±0,4°C**
affichage	LCD rétroéclairé
CalCheck	surveillance électrode
étalonnage pH	automatique 1 à 5 points
compensation en °C	automatique -20 à +120°C
datalogger	capacité 200 mesures
interface	USB opto-isolée
alim. - autonomie	batteries rechargeables - 200 h
environnement	0 à +50°C - 100% HR
pH-mètre complet	**APH9818**
accessoires	
logiciel	**AH1323**
câble USB	**AH3002**

pH-mètres portatifs automatiques étanches

pH-mètre étanche économique



1

- **étalonnage automatique pH** en 1 ou 2 points (reconnaissance automatique de 5 solutions tampon pH 4,01 - 6,86 - 7,01 - 9,18 et 10,01)
- étanche **IP65**
- affichage LCD géant 50 x 65 mm
- alimentation : 3 piles 1,5 V, autonomie 200h, auto-extinction après 20 min sans utilisation (peut être désactivée)
- livré complet en mallette avec électrode pH (câble 1 m), thermosonde inox séparée (câble 1 m), solutions tampon pH 4,01 et 7,01, bécher et piles

APH9126 pH-mètre étanche fonction CalCheck



2

- **fonction CalCheck** : contrôle de l'électrode, comparaison des données d'étalonnage successifs, affichage de la qualité de l'électrode, messages spécifiques de contrôle
- **étalonnage automatique pH** en 1 ou 2 points, reconnaissance automatique de 7 tampon mémorisés et 2 tampon spécifiques, alarme d'étalonnage programmable de 1 à 14 jours
- étanche **IP65**
- affichage LCD géant 50 x 65 mm
- alimentation : 3 piles 1,5 V, autonomie 200h, auto-extinction après 20 min sans utilisation
- livré complet en mallette avec électrode pH, thermosonde inox séparée, solutions tampon pH 4,01 et 7,01, bécher et piles

APH9816 pH-mètre datalogger interface USB



3

- **étalonnage automatique pH** en 1 ou 2 points, reconnaissance automatique de 8 tampon standards mémorisés dont 2 spécifiques
- affichage et maintien automatique après stabilisation de la mesure
- **indicateur de stabilité d'électrode**
- **mémoire capacité 500 valeurs** horodatées
- **interface USB et logiciel PC** (option)
- étanche **IP65**
- alimentation : 3 piles 1,5 V, autonomie 200h, auto-extinction réglable
- livré complet en mallette avec électrode pH électrolyte gélifié et corps plastique (câble 1 m), thermosonde inox séparée (câble 1 m), tampon pH 4 et 7 et piles

	pH-mètre économique	pH-mètre fonction CalCheck	pH-mètre - mémoire - RS232
pH	**-2,00 à 16,00 pH ±0,01 pH**	**-2,00 à +16,00 pH ±0,01 pH**	**-4,00 à +19,99 pH ±0,02 pH**
mV	**±699,9 mV /±0,2 mV; ±1999 mV / ±1 mV**	**±699,9 mV /±0,2 mV; ±1999 mV / ±1 mV**	**±699,9 mV /±0,2 mV; ±1999 mV / ±1 mV**
température	**-20,0 à +120,0°C ±0,4°C**	**-20,0 à +120,0°C ±0,4°C**	**-20,0 à +120,0°C ±0,2°C / ±1°C**
affichage	LCD	LCD rétroéclairé	LCD rétroéclairé
CalCheck	-	contrôle de l'électrode lors de l'étalonnage	-
compensation en T°C	automatique ou manuelle de -20 à 120°C	automatique ou manuelle de -20 à 120°C	automatique ou manuelle de -20 à 120°C
dimensions (lxpxh)	72 x 185 x 36 mm / 300 g	72 x 185 x 36 mm / 300 g	72 x 185 x 36 mm / 300 g
pH-mètres complets	**APH9125** 1	**APH9126** 2	**APH9816** 3
accessoire			
logiciel	**-**	**-**	**AH1323**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

pH/°C-mètres étanches IP67



- **écran d'affichage LCD**
- **affichage simultané pH et °C**
- **modèle avec mémoires et interface USB**
- **alarme d'étalonnage**

- **étalonnage conforme BPL avec** alarme d'étalonnage
- étalonnage automatique avec tampon DIN, techniques ou utilisateurs selon modèle
- étanchéité : IP67

Modèles standard

- écran LCD multifonctions
- rappel des dernières valeurs d'étalonnage à l'écran
- affichage automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable

Modèles PRO

- écran LCD rétro-éclairé multifonctions
- mémoire **automatique ou manuelle** : pH + température + numéro d'identification + date / heure, lecture sur l'affichage
- conservation illimitée des données
- **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la gamme d'étalonnage de l'appareil
- affichage manuel ou automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable

Modèles PRO - USB

- interface USB étanche à l'arrière de l'appareil pour transmettre les données sur un ordinateur (logiciel d'acquisition et câble inclus)



1



2



3


4

- **pH-mètres livrés nus ou complets en mallette :** les pH-mètres sont livrés complets en mallette avec électrode pH combinée avec électrolyte gélifié, prise étanche, câble longueur 1 m, solutions tampon pH (4,01 et 7,00), statif d'électrode, bécher et piles ; ils peuvent être également livrés nus c'est-à-dire l'instrument seul à compléter par électrode et accessoires au choix

	pH / mV / °C standard	pH / mV / °C - PRO - datalogger	pH / mV / °C - PRO - datalogger - USB
pH	**-2,000 à +19,999 pH ±0,005 pH**	**-2,000 à +19,999 pH ±0,005 pH**	**-2,000 à +19,999 pH ±0,005 pH**
mV	**±2000 mV ±1 mV**	**±2500 mV ±1 mV**	**±2500 mV ±1 mV**
température	**-5 à +105°C ±0,1°C**	**-5 à +105°C ±0,1°C**	**-5 à +105°C ±0,1°C**
compensation en temp.	automatique ou manuelle -20 à +130°C	automatique ou manuelle -20 à +130°C	automatique ou manuelle -20 à +130°C
étalonnage	1 à 3 points, tampon DIN et techniques	1 à 5 points, tampon DIN, tech., utilisateur	1 à 5 points, tampon DIN, tech., utilisateur
mémorisation	-	manuelle	manuelle ou automatique
mémorisation groupes de données	-	200 groupes de données	200 en manuel ou 5000 en automatique
interface / sortie	-	-	USB (étanche)
alimentation	4 piles 1,5 V - autonomie 2500 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures
dimensions	80 x p180 x h55 mm / 0,4 kg	80 x p180 x h55 mm / 0,4 kg	80 x p180 x h55 mm / 0,4 kg
pH-mètres nus (à compléter par électrodes)	**APH3110** 1	**APH3210** 2	**APH3310** 3
pH-mètres complets en mallette*	**APH3110C**	**APH3210C**	**APH3310C** 4
accessoires			
protection antichoc	**TW1154**	**TW1154**	**TW1154**
câble USB (PC / imprimante)	**-**	**-**	**inclus**
logiciel pour PC	**-**	**-**	**inclus**

* avec électrode pH avec capteur de température intégré

pH-mètre étanche à mémoire

- **mesure en eaux profondes : jusqu'à 100 mètres**
- **étanche IP66 et submersible IP67**
- **boîtier antichoc, armé caoutchouc**
- **affichage géant simultané pour pH/mV et température**
- **3 méthodes d'étalonnage**
- **interface RS232**
- **mémorisation 800 mesures**



- affichage digital LCD géant, 60 x 35 mm, multifonctions
- **mémorisation automatique 800** couples de valeurs pH/mV + °C rappel sur l'affichage, sur PC ou sur imprimante
- **étalonnage :** automatique en 2 points avec tampon DIN ou techniques, conventionnel rapide en 1 ou 2 points avec tampon au choix
- affichage de la mesure uniquement après stabilisation, affichage stable, reproductibilité parfaite
- **horloge temps réel**
- poignée de transport et pied de maintien
- **alarme d'étalonnage réglable** de 1 à 999 jours, évaluation automatique de la sonde après chaque étalonnage
- protection IP66 et IP67
- **très grande autonomie : 1500 heures**, alimentation par batteries rechargeables intégrées, recharge automatique, **utilisation en continu** au laboratoire avec branchement secteur
- accessoires (logiciel, imprimante etc.) : sur demande

armature inox pour eaux profondes



Armature pour eaux profondes, avec sonde de température intégrée, câble 4 m à 100 m, prise étanche IP67, protection acier inox et capot de protection amovible, résistance à la pression 10 bar, convient pour des mesures en puits de Ø2" (Ø50,8 mm), à compléter par électrode pH ou électrode redox



	pH-mètre étanche
pH	**-2,00 à +19,99 pH ±0,01**
mV	**±1999 mV ±1 mV**
température	**-5 à +105°C ±0,1 °C**
capacité mémoire	800 groupes de valeurs
interfaces	RS232 / sortie enregistreur
alimentation	batteries rechargeables / 230 V
autonomie	1500 heures
étanchéité instrument	IP66 et IP67
dimensions	230x185x90 mm / 1,5 kg
pH-mètre étanche sans électrode	**APH197**
électrodes pH	
électrode électrolyte gel corps plastique	**TW1130**
électrode électrolyte liquide corps verre	**TW1132**
thermosonde	**TW1140**
électrodes pH/°C avec capteur °C intégré	
électrode électrolyte gel corps plastique	**TW1131**
électrode électrolyte liquide corps plastique	**TW2057**
armatures pour eaux profondes et électrodes	
armature - câble 4 m	**TW1100**
armature - câble 6 m	**TW1101**
armature - câble 10 m	**TW1102**
armature - câble 15 m	**TW1103**
armature - câble 20 m	**TW1104**
armature - câble 25 m	**TW1105**
armature - câble 40 m	**TW1106**
armature - câble 60 m	**TW1107**
armature - câble 100 m	**TW1108**
électrode pH pour eaux d'alimentation	**TW1134**
électrode pH pour eaux chargées	**TW1135**
électrode redox	**TW1109**

pH-mètres de paillasse économiques

APH210
pH-mètre automatique économique



- grand affichage digital, clavier ergonomique, utilisation simple
- étalonnage automatique en 1 ou 2 points, reconnaissance automatique de 3 tampon pH 4,01- 7,01 - 10,01
- compensation en température manuelle ou automatique thermosonde en option de 0 à +100°C
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- livré complet avec électrode pH combinée, électrolyte gel, corps plastique, fiche BNC, câble long. 1 m, **thermosonde en option**

APH209R
pH-mètre manuel avec sortie enregistreur



- grand affichage digital, clavier ergonomique, utilisation simple
- étalonnage manuel en 2 points
- compensation en température manuelle
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- livré complet avec électrode pH combinée, électrolyte gel, corps plastique, -5 à +100°C, fiche BNC, câble long. 1 m

APH211R
pH-mètre automatique avec sortie enregistreur



- affichage digital multifonctions, visualisation simultanée pH (ou mV) et température, indicateur de stabilité de l'électrode
- étalonnage automatique en 1 ou 2 points, reconnaissance automatique des tampon pH 4,01- 6,86 - 7,01 - 9,18 - 10,01
- compensation en température automatique avec la thermosonde livrée, ou manuelle de 0 à +100°C
- livré complet avec électrode pH combinée, électrolyte liquide remplissable, corps verre, -5 à +100°C, fiche BNC, câble long. 1 m, thermosonde inox, tampon pH 4 et pH 7, solution de remplissage d'électrode **et support d'électrodes articulé PE3**

	pH / mV / °C - mètre économique	pH / mV - mètre manuel	pH / mV / °C - mètre automatique
	pH / mV / °C-mètre économique	pH / mV - mètre manuel sortie enregistreur	pH / mV / °C - mètre automatique double affichage - sortie enregistreur
pH	**0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH**	**0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH**	**-2,00 à +16,00 pH ±0,01 pH**
mV	**±1999 mV ±2 mV**	**±1999 mV ±1 mV**	**±400 mV ±0,2 mV / ±1999 mV ±1 mV**
température	**0 à +100°C ±1°C**	**-**	**-10 à +120°C ±0,4°C**
étalonnage pH	automatique 1 ou 2 points (3 tampon)	**manuel** en 2 points	automatique 1 ou 2 points (5 tampon)
compensation en temp.	manuelle ou automatique 0 à +100°C	**manuelle** 0 à +100°C	automatique ou manuelle -10 à +120°C
interface / sortie	-	**sortie enregistreur 0 à 5 V**	**sortie enregistreur 0 à 5 V**
alimentation	secteur 230 V (adaptateur 230 V / 12 V)	secteur 230 V (adaptateur 230 V / 12 V)	secteur 230 V (adaptateur 230 V / 12 V)
dimensions / poids	230 x 170 x 75 mm / 0,5 kg	240 x 182 x 74 mm / 1 kg	240 x 182 x 74 mm / 1,1 kg
pH-mètres complets	**APH210**	**APH209R**	**APH211R**
accessoires			
thermosonde inox	**APH210E**	**-**	**incluse**
support électrode	**PE2**	**PE3**	**inclus**

pH / mV / °C - mètres de paillasse
avec fonctions BPL et CalCheck

- **fonctions BPL : surveillance d'étalonnage**
- **CalCheck - surveillance qualité électrode**
- **mémoire datalogger**
- **interface USB**




1


2

- **CalCheck - surveillance d'électrode** : comparaison des données d'étalonnage successifs, affichage direct de la qualité de l'électrode par deux vu-mètres (pente et temps de réponse), messages spécifiques de contrôle (remplacer tampon, nettoyage électrode, remplacement électrode, vérification électrode, électrode neuve repérée, ré-initialisation des données d'étalonnage)
- **BPL - alarme d'étalonnage** : réglable de 1 à 7 jours (déconnectable), affichage données dernier étalonnage
- **mémoire** : mémorisation à la demande ou automatique (intervalle de temps réglable) : date, heure, valeurs mesurées, rappel des mesures à l'écran ou transmission vers un PC par l'interface USB
- affichage digital multifonctions, visualisation simultanée des valeurs pH (mV ou ppm) et température
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C / 95% HR
- alimentation : 12 V - 230 V

- **pH-mètres livrés complets** : avec électrode pH remplissable, corps en verre, sonde de température, solutions tampon pH 4 et pH 7), solution électrolyte, adaptateur secteur 230 V, support d'électrode articulé selon modèle (voir tableau)

	pH / mV / °C - BPL	pH / mV / °C / iono - BPL	pH / mV / °C - CalCheck - BPL	pH / mV / iono / °C - CalCheck - BPL
pH	-2,00 à 16,00 pH ±0,01 pH	-2,000 à 16,000 pH ±0,001 pH	-2,000 à +20,000 pH ±0,002 pH	-2,000 à +20,000 pH ±0,002 pH
mV (gamme 1)	±999,9 mV ±0,2 mV	±999,9 mV ±0,2 mV	±2000 mV ±0,2 mV	±2000 mV ±0,5 mV
mV (gamme 2)	±2000 mV ±1 mV	±2000 mV ±1 mV		
ionomètre (ISE)	-	0,0001 à 19990 ppm ±0,5 %		10^{-3} à 10^{5} ppm ±0,5 %
température	-20,0 à +120,0°C ±0,4°C	-20,0 à +120,0°C ±0,4°C	-20,0 à +120,0°C ±0,2°C	-20,0 à +120,0°C ±0,2°C
compensation en °C	manuel ou auto. -20 à +120°C	manuel ou auto. -20 à +120°C	manuel ou auto. -20 à +120°C	manuel ou auto. -20 à +120°C
CalCheck			CalCheck surveillance électrode	CalCheck surveillance électrode
BPL	BPL surveillance étalonnage	BPL surveillance étalonnage	BPL surveillance étalonnage	BPL surveillance étalonnage
étalonnage pH	automatique 5 points / 7 tampon	automatique 5 points / 7 tampon	automatique 5 points / 7 tampon	automatique 5 points / 7 tampon
étalonnage utilisateur	2 valeurs pH utilisateur	2 valeurs pH utilisateur	5 valeurs pH utilisateur	5 valeurs pH utilisateur
étalonnage ISE	-	automatique 1 ou 2 points		automatique 1 ou 2 points
mémoire	100 à la demande	200 (manuel) / 500 (auto)	200 (manuel) / 1000 (auto)	300 (manuel) / 1000 (auto)
interface	USB	USB	USB	USB
alimentation	adaptateur secteur 12-230 V	adaptateur secteur 12-230 V	adaptateur secteur 12-230 V	adaptateur secteur 12-230 V
dimensions	235 x 218 x h108 mm / 2,1 kg	235 x 218 x h108 mm / 2,1 kg	235 x 207 x h110 mm / 1,8 kg	235 x 207 x h110 mm / 1,8 kg
pH-mètres complets	**APH2214**	**APH2216** 1	**APH5500**	**APH6500** 2
accessoires				
support électrode	**PE4** inclus	**PE4** inclus	**PE2**	**PE2**
logiciel PC	**AH1323**	**AH1323**	**AH1323**	**AH1323**
câble USB pour PC	**AH3002**	**AH3002**	**AH3002**	**AH3002**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

pH / mV / °C / iono - mètre de paillasse
avec datalogger incorporé

- **grand affichage LCD couleur**
- **étalonnage automatique**
- **interfaces RS232 et USB**



pH-mètres et pH / Ionomètres de laboratoire

- affichage graphique géant LCD couleur 240 x 320 pixels
- visualisation graphique, sélection de la langue, configuration par l'utilisateur, aide à l'utilisateur
- **interfaces RS232 et USB** pour connexion PC : enregistrements, graphes, BPL
- système de vérification et de surveillance de l'électrode pH et des conditions d'étalonnage (tampon)
- datalogger incorporé : enregistrement automatique ou manuel des données, capacité 50000 données
- affichage de la mesure figé à l'écran après stabilisation

APH4200
pH / mV / °C - mètre

- gammes : pH / mV / °C

APH4210
pH / mV / °C - mètre avec fonction ionomètre

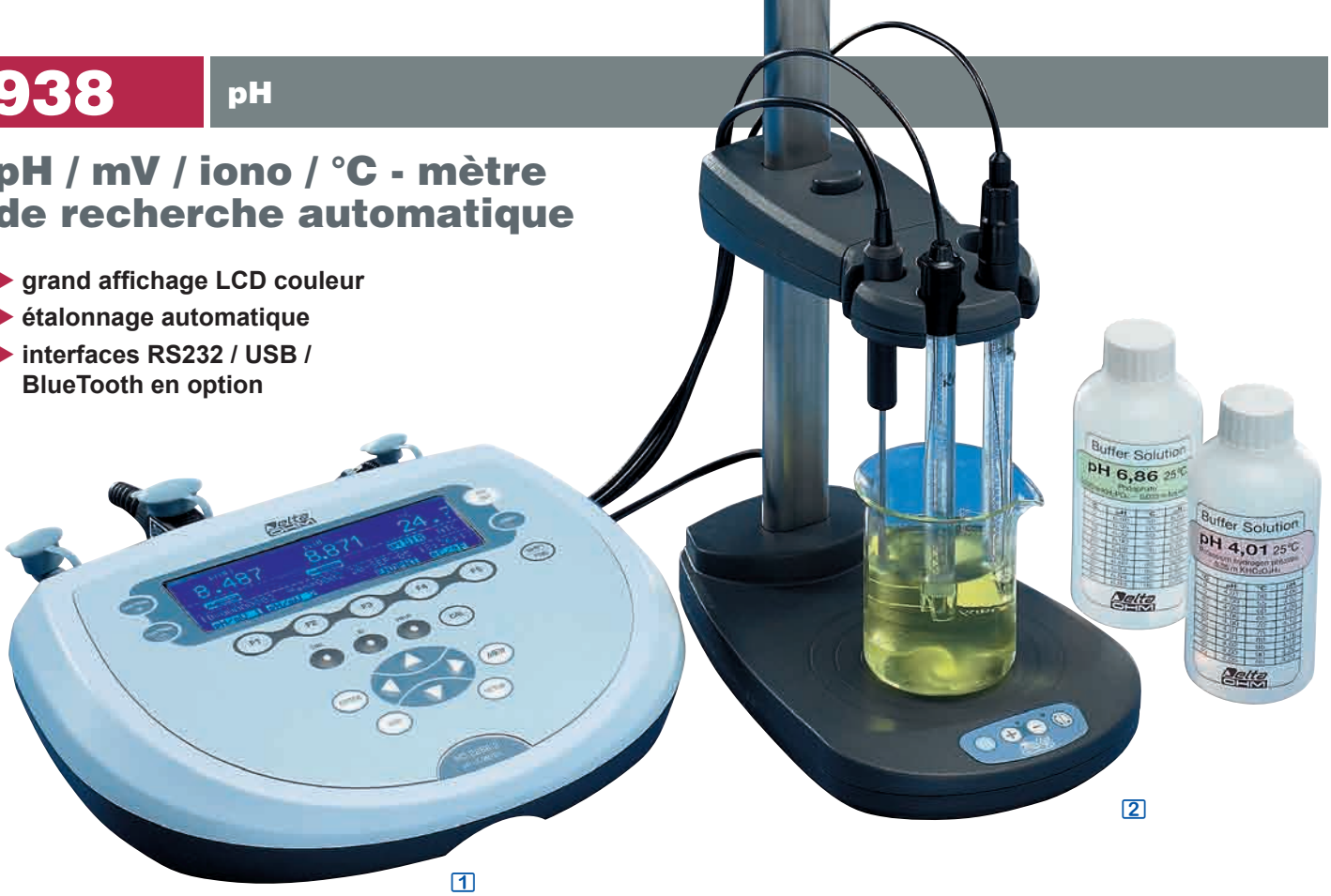
- gammes : pH / mV / °C
- mesures ionométriques par méthodes incrémentales (addition d'un échantillon standard à l'échantillon analysé ou inversement)
- calcul automatique de la concentration de l'échantillon

- **livrés complets** avec électrode pH (corps en verre), sonde de température, adaptateur 230 V / 12V, solutions tampon pH 4 et 7, solution de remplissage pour électrode, **statif pour électrode PE4**

		pH / mV / °C - mètre	pH / mV / iono / °C - mètre
pH mV	pH	-2,000 à 20,000 pH ±0,001 pH	-2,000 à 20,000 pH ±0,001 pH
	mV	±2000 mV ±0,2 mV	±2000 mV ±0,2 mV
	étalonnage pH	automatique en 1 à 5 points	automatique en 1 à 5 points
	tampon en mémoire	8 standard et 5 tampons utilisateur	8 standard et 5 tampons utilisateur
	compensation en T°C	automatique -20,0 à +120,0°C ou manuel	automatique -20,0 à +120,0°C ou manuel
ionomètre	ionomètre		1.10^{-7} à $9,99.10^{10}$ (choix des unités)
	résolution		1 - 0,1 - 0,01
	exactitude		±1 % / ±0,5 % (ions monovalents);
	étalonnage		automatique jusqu'à 5 points
	mémoire étalonnage		6 valeurs standard / 5 valeurs utilisateur
°C	température	-20,0 à +120,0°C ±0,2°C	-20,0 à +120,0°C ±0,2°C
	étalonnage	3 points	3 points
capacité logger		50000 données	50000 données
interfaces		RS232 et USB	RS232 et USB
alimentation		230 V / 12 V avec adaptateur inclus	230 V / 12 V avec adaptateur inclus
conditions ambiantes		0 à +50°C - < 95%HR	0 à +50°C - < 95%HR
dimensions		159 x 230 x h93 mm / 0,8 kg	159 x 230 x h93 mm / 0,8 kg
pH-mètre / pH-iono-mètre		APH4200	APH4210
accessoires			
Logiciel sous Windows®		AH1323	AH1323
câble RS232 pour PC		AH3001	AH3001
câble USB pour PC		AH3002	

pH / mV / iono / °C - mètre de recherche automatique

- **grand affichage LCD couleur**
- **étalonnage automatique**
- **interfaces RS232 / USB / BlueTooth en option**



1 2

- affichage digital matriciel rétroéclairé géant 128 x 35 mm
- interfaces : RS232 et USB
- interface **BlueTooth** en option : transfère des informations (sans aucune connexion) vers un PC, vers une imprimante Bluetooth ou à travers un convertisseur Bluetooth / RS232
- fonctions BPL : mémorisation des 8 derniers étalonnages
- datalogger, capacité 2000 groupes de valeurs, mémorisation automatique à intervalles programmables de 1 à 999 s, mémoire non volatile
- **logiciel** DeltaLog permet la gestion et configuration de l'appareil, et le traitement de données sur PC
- horloge / calendrier interne temps réel avec batterie de secours (dérive max. 1 min/mois)
- connexion imprimante (S'print-BT) via interface RS232
- indice de protection : IP66
- fonctions : **Min / Max / Avg** (moyenne), **Hold**
- report d'alimentation pour statif d'électrode avec agitateur magnétique incorporé
- environnement : -5 à +50°C / 90% HR
- **livré complet** avec logiciel Deltalog11, électrode pH combinée corps en plastique, sonde de température -50 à +400 °C, solutions tampon pH : 4,01 - 6,86 - 9,18, adaptateur 230 V / 12V

		pH / mV / °C - BPL
pH	pH	-9,999 à +19,999 pH ± 0,01 pH
	résolution pH	0,01 ou 0,001 pH
	exactitude pH	±0,001 pH
	compensation en °C	manuel ou automatique
	BPL	BPL surveillance étalonnage
	étalonnage pH	automatique 5 points / 13 tampon
mV	mV	±1999,9 mV
	résolution mV	0,1 mV
	exactitude mV	±0,1 mV
°C	température	-50 à +150°C
	résolution °C	0,1°C
	exactitude °C	±0,1°C
mémoire		2000 groupes de valeurs
interfaces		RS232 et USB - BlueTooth en option
alimentation		adaptateur secteur 12 / 230 V
dimensions		265 x 185 x h170 mm / 0,5 kg
pH-mètre complet		HD2205 1
accessoires		
Interface BlueTooth		sur demande
Câble connexion RS232 avec PC		MD350C
Porte-électrode		MD700C
Porte-électrode et agitateur magnétique intégré *		MD600C 2
Câble d'alimentation électrique pour MD600C		MD610CMD600C
Bloc d'alimentation secteur pour MD600C		MD620C
Imprimante		sur demande

* câble d'alimentation ou adaptateur secteur en option

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

pH / mV / °C-mètres de paillasse
avec imprimante incorporée

- **étalonnage automatique par reconnaissance automatique des solutions tampon**
- **imprimante incorporée**
- **interface RS232C pour connexion PC**



1

CalCheck : surveillance électrode
- comparaison des données d'étalonnage successifs
- affichage directe de la qualité de l'électrode par deux vu-mètres : pente (%) et temps de réponse de l'électrode
- messages spécifiques de contrôle : remplacer tampon, nettoyage électrode remplacement électrode, vérification électrode, électrode neuve repérée, ré-initialisation des données d'étalonnage

BPL : surveillance étalonnage
- mémorisation des dernières données d'étalonnage (date, heure, zéro)
- alarme d'étalonnage réglable de 1 à 7 jours (déconnectable)
- affichage données dernier étalonnage

Caractéristiques
- mémorisation des dernières données d'étalonnage (date, heure, zéro)
- étalonnage automatique : reconnaissance automatique des solutions tampon et mémorisation automatique
- étalonnage pH en 5 points parmi 7 tampon enregistrées et 2 tampon utilisateur
- fonction ionomètre selon modèle (avec électrode ISE), lecture directe en ppm, étalonnage en 2 points
- compensation en température automatique ou manuelle de -10 à +120°C
- indicateur de stabilité de la mesure
- affichage digital géant avec lecture simultanée du pH (ou mV, ou ppm) et de la température
- interface RS232C pour connexion à un PC : enregistrement et traitement des données
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, 95% HR max.
- dim. (lxpxh) : 280x203x84 mm / 1,8 kg
- livré complet avec électrode pH combinée remplissable, corps en verre, -5 à +100°C, thermosonde, solutions tampon (pH 4,01 et 7,01), solution électrolyte, adaptateur secteur 230 V et 5 rouleaux de papiers (modèle avec imprimante intégrée)


2

	pH / mV / °C - imprimante
pH	**-2,000 à +16,000 pH ±0,002 pH**
mV	**±2000 mV ±0,5 mV**
°C	**-20,0 à +120,0°C ±0,4°C**
capacité mémoire	50 / 1000 données
étalonnage pH	automatique 1 ou 2 points / 7 tampon
compensation en temp.	-10 à +120°C
interface	RS232
alimentation	230 V
dimensions / poids	280 x 203 x h84 mm / 1,9 kg
pH-mètre complet	**APH3070** 1
accessoires	
porte-électrode	**PE2** 2

Indicateur multiparamètres
pH - mV- conductivité - °C - TDS - salinité

- **boîtier étanche IP57**
- **double affichage digital LCD, affichage simultané de la température**
- **compensation automatique en température**



- boîtier étanche IP57
- électrodes interchangeables, affichage digital en fonction de l'électrode utilisée :
  pH et °C
  conductivité / TDS / salinité et °C
  mV (électrode en option)
- fonctions Hold - Max.- Min.
- auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation
- indicateur de l'état de charge des piles
- électrodes : échange simple et rapide en quelques secondes
- alimentation : 4 piles 1,5 V LR03 (AAA)



livré en mallette :avec électrode combinée pH et température, capteur de température intégré, électrode de conductivité, tampon pH 4,00 et 7,00, tampon conductivité 1413 µS/cm, pile

	multiparamètres pH / mV / conductivité / °C
pH	-2,00 à 16,00 pH ±0,01 pH
mV (redox)	±1000 mV ±2 mV
°C	0 à +90°C ±0,2°C
conductivité	0 à 2000 µS/cm - 2,00 à 20,00 mS/cm ±2%
TDS	0 à 1300 ppm - 1,30 à 13,00 ppt ±2%
salinité	0 à 1000 ppm - 1,00 à 12,00 ppt ±2%
étalonnage pH	automatique en 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)
compensation en température pH	automatique de 0 à +90°C
étalonnage conductivité	automatique 3 points (0 µS - 1413 µS - 12,88 mS)
compensation en température conductivité	automatique de 0 à +50°C
dimensions	40 x 36 x h195 mm / 135 g
Analyseur multiparamètres complet en mallette	AMP50
Électrode pH de rechange	APH763
Électrode mV optionnelle	APH762

Analyseurs multiparamètres
pH / µS / TDS / °C étanche IP67

4 paramètres avec sonde combinée unique



- **sonde combinée multiparamètres**
- double affichage digital multifonctions pH/°C
- fonctionnement simplifié : affichage digital multifonctions, symboles d'état de l'appareil, étalonnage et compensation automatiques en température, facteur de conversion conductivité/solides dissous réglable de 0,45 à 1, mémorisation des valeurs d'étalonnage, affichage permanent de la température
- étalonnage automatique pH et conductivité
- compensation automatique en température
- autonomie : 500 heures (3 piles 1,5 V)
- environnement : 0 à +50°C, 100% HR
- dim. (lxpxh) : 58 x 152 x 30 mm / 205 g
- livré complet en mallette avec sonde combinée, câble long. 1 m, étalons (pH4 et 7), solutions de nettoyage et piles

	pH / µS / TDS / °C
analyseur gamme faible	
pH	0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH
conductivité	0 à 3999 µS/cm ±2%
TDS	0 à 2000 mg/l ±2%
°C	0 à 60°C ±0,5°C
Analyseur gamme faible	AH1055
analyseur gamme forte	
pH	0,00 à 14,00 pH ±0,01 pH
conductivité	0 à 20 mS/cm ±2%
TDS	0,00 à 10,00 g/l ±2%
°C	0 à 60°C ±0,5°C
Analyseur gamme forte	AH1056

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Indicateur multiparamètres étanche
pH - conductivité - solides dissous - °C

un petit format pour un maximum de performances

- **boîtier compact et étanche**
- **double affichage digital LCD, température affichée en permanence**
- **compensation automatique en température**



- **analyseurs 4 paramètres :** pH, conductivité, TDS (solides dissous) et température
- boîtier étanche
- **double affichage digital**, affichage permanent de la température
- sonde de température intégrée, sonde de conductivité en graphite ultra-résistante, électrode à pH facilement remplaçable
- étalonnage pH automatique en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampon mémorisées :
  pH 4,01 - 7,01 - 10,01 ou
  pH 4,01 - 6,86 - 9,18
- étalonnage conductivité et TDS automatique en 1 point
- compensation automatique en température de 0 à +60°C pour la mesure de pH, de la conductivité et TDS (coefficient réglable de 0 à 2,4 %/°C)
- facteur conductivité/TDS réglable de 0,45 à 1,00
- indicateur de stabilité et de compensation en température : cet indicateur disparaît lorsque les valeurs pH et température sont stables, et aptes à la lecture
- auto-extinction après 8 minutes de non-utilisation de l'appareil

- indicateur de charge des piles
- autonomie : 100 heures
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 100% HR

	pH - µS/cm - TDS - °C	indicateur pH - µS/cm - TDS - °C
	conductivité gamme faible	conductivité gamme forte
pH	**0,00 à 14,00 pH ±0,05 pH**	**0,00 à 14,00 pH ±0,05 pH**
conductivité	**0 à 3999 µS/cm ±2%**	**0 à 20 mS/cm ±2%**
TDS	**0 à 2000 mg/l ±2%**	**0 à 10 g/l ±2%**
°C	**0 à 60°C ±0,5°C**	**0 à 60°C ±0,5°C**
étalonnage pH	auto. 1 ou 2 points (6 tampon)	auto. 1 ou 2 points (6 tampon)
compensation en température	automatique	automatique
alim. / autonomie	piles boutons 1,5 V - autonomie 100 h	piles boutons 1,5 V - autonomie 100 h
dimensions	163 x 40 x 26 mm / 85 g	163 x 40 x 26 mm / 85 g
Indicateurs multiparamètres	**APH129**	**APH130**
accessoires de rechange		
électrode pH de rechange	**APH140**	**APH140**

Contrôleur spécial
eaux de chaudières

pour eaux de chaudières et tours de refroidissement

- **pH-mètre**
- **conductimètre**
- **TDS-mètre (solides dissous)**
- **T°C-mètre**



- **analyseurs 4 paramètres :** pH, conductivité, TDS et température
- **sonde spéciale combinée** incorporant l'électrode pH, la cellule conductivité et le capteur de température, idéale pour le contrôle des eaux de chaudières et tours de refroidissement
- étalonnage manuel 1 point
- **gammes :**
  0,0 à 14,0 pH ±0,1 pH
  0 à 6000 µS/cm ±2%
  0 à 3000 mg/l (ppm) ±2% (0,5 mg/l = 1 µS/cm)
  0,0 à 70,0 °C ±0,5°C
- compensation auto. en temp. 0 à +50°C
- autonomie 150 heures, alim. 1 pile 9 V
- environnement : 0 à +50°C, 100% HR
- dim. (lxpxh) : 75 x 165 x 45 mm / 180 g
- **livré complet** avec sonde combinée, câble long. 1 m, solution d'étalonnage pH 7, solutions d'étalonnage 1382 µS/cm et 1413 µS/cm, solution de nettoyage, pile (étui en option)

référence	Prix HT
AMP9811 Contrôleur eaux de chaudières	

Analyseurs multiparamètres portatifs IP57

- multiparamètres livrés complets en mallette
- écran LCD géant rétroéclairé
- mémoire 400 groupes de données
- étanches IP57

- pH
- mV
- conductivité
- TDS
- salinité
- résistivité
- O_2 mg/l
- O_2 % de saturation
- °C





- affichage stable automatique : affichage automatique de la mesure uniquement lorsque la valeur est stabilisée, l'écran affiche une icône ☺
- étalonnage automatique pH : par reconnaissance automatique des solutions tampon (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)
- étalonnage automatique en conductivité : reconnaissance automatique des solutions tampon de conductivité : 8 valeurs en mémoire suivant les standards Européens et USA
- étanchéité IP57 : protection contre la poussière, étanche à l'immersion temporaire
- affichage digital simultané du paramètre sélectionné et de la température
- écran géant LCD rétroéclairé bleu 42 x 33 mm
- datalogger automatique ou manuel capacité 400 groupes de données (paramètre, + température + numéro)
- **livrés complets en mallette :** voir tableau ci-contre pour la composition des mallettes

étanche IP57



LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

AMP810
pH / conductivité / °C
étanche IP57



AMP820
pH / O_2 / °C
étanche IP57



AP860
pH / conductivité / O_2 / °C
étanche IP57



		AMP810	AMP820	AMP860
		multiparamètres pH / conductivité / °C	multiparamètres pH / oxymètre / °C	multiparamètres pH / conductivité / oxymètre / °C
paramètres		pH / mV / µS / TDS / salinité / °C	pH / mV / O_2 / °C	pH / mV / µS / TDS / salinité / O_2 / °C
pH / mV	pH	-2,00 à +19,99 pH / ±0,01 pH	-2,00 à +19,99 pH / ±0,01 pH	-2,00 à +19,99 pH / ±0,01 pH
	mV	±1999 mV / ±0,1%	±1999 mV / ±0,1%	±1999 mV / ±0,1%
	étalonnage pH	automatique, 1 à 3 points	automatique, 1 à 3 points	automatique, 1 à 3 points
	compensation en °C	automatique, 0 à 100°C	automatique, 0 à 100°C	automatique, 0 à 100°C
Conductimètre	gammes conductivité	0,00 à 1999 µS/cm - 2,00 à 199,9 mS/cm		0,00 à 1999 µS/cm - 2,00 à 199,9 mS/cm
	gamme de TDS	0 à 100 g/l		0 à 100 g/l
	gamme salinité	0 à 100 ppt		0 à 100 ppt
	gamme résistivité	0 à 100 MΩ.cm		0 à 100 MΩ.cm
	précision	±1,0%		±1,0%
	étalonnage	automatique, 1 point		automatique, 1 point
	compensation en °C	automatique 0 à 50°C		automatique, 0 à 50°C
Oxymètre	gamme oxymètre		0 à 40,00 mg/l ±0,1 mg/l	0 à 40,00 mg/l ±0,1 mg/l
	gamme % saturation O_2		0 à 199,9%	0 à 199,9%
	compensation en °C		automatique, 0 à 45 °C	automatique, 0 à 45 °C
	compensation en salinité		automatique, 0 à 45 ppt	automatique, 0 à 45 ppt
	compensation en pression		manuel 66 à 200 kPa	manuel 66 à 200 kPa
T°C	gamme température	0 à +100°C	0 à +100°C	0 à +100°C
	précision température	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
capacité mémoire		300 groupes de données	300 groupes de données	400 groupes de données
écran		écran LCD bleu 42 x 33 mm	écran LCD bleu 42 x 33 mm	écran LCD bleu 42 x 33 mm
alimentation / autonomie		2 piles AA 1,5 V / > 100 heures	2 piles AA 1,5 V / > 100 heures	2 piles AA 1,5 V / > 100 heures
extinction automatique		0 à 20 min (programmable)	0 à 20 min (programmable)	0 à 20 min (programmable)
indice de protection		IP57	IP57	IP57
dimensions		65 x 120 x 31 mm / 180 g	65 x 120 x 31 mm / 180 g	65 x 120 x 31 mm / 180 g
dimensions mallette		360 x 270 x 76 / 1,7 kg	360 x 270 x 76 / 1,7 kg	360 x 270 x 76 / 1,7 kg
kits complets avec électrodes et solutions d'étalonnage		**livré complet en mallette** : instrument, électrode pH, électrode de conductivité, 3 x 50 ml de solution tampon pH 4,00 - 7,00 - 10,01, 1 x 50 ml de solution d'étalonnage de conductivité 1413 µS/cm	**livré complet en mallette** : instrument, électrode pH, électrode O_2, 3 x 50 ml de solution tampon pH 4,00 - 7,00 - 10,01, 30 ml électrolyte, 3 membranes pour électrode O_2	**livré complet en mallette** : instrument, électrode pH, électrode de conductivité, électrode O_2, 3 x 50 ml de solution tampon pH 4,00 - 7,00 - 10,01, 50 ml de solution d'étalonnage de conductivité 1413 µS/cm, 3 membranes pour électrode O_2
Multiparamètres complets		**AMP810**	**AMP820**	**AMP860**

Analyseurs multiparamètres portatifs



- **multiparamètres complets en mallette**
- **datalogger jusqu'à 16000 groupes de données**
- **interfaces RS232 - USB**
- **pH / mV-mètre - oxymètre - conductimètre - TDS - T°C**

- écran LCD 58 x 34 mm
- fonction Hold
- mémoires Min et Max.
- conditions ambiantes : 0 à 50°C - <80 %HR
- alimentation : 4 piles AA 1,5V ou adaptateur secteur
- dimensions instrument : 76 x 38 x h203 mm, 390 g
- enregistrement manuel ou automatique jusqu'à 16000 groupes de données avec date, heure, valeur mesurée, sélection des mesures enregistrées (valeur réelle, max ou min)
- intervalle de mémorisation : 1 s à 9 h
- interface RS232 ou USB
- logiciel d'enregistrement simple : acquisition des données
- logiciel d'enregistrement et d'analyse : acquisition des données, affichage en texte, angulaire, graphiques, limites haute et basse, impression de rapport, exportation sous tableur etc.

- **électrode pH** corps plastique, électrolyte gel, fiche BNC
- **électrode rédox en option** corps plastique, électrolyte gel, fiche BNC
- **cellule de conductivité** à tige de carbone, capteur T°C intégré, dim. Ø 22 x 120 mm
- **électrode d'oxygène** type polarographique

		multiparamètre pH / O_2 / °C	multiparamètres pH / Cond. / °C	multiparamètres pH / cond. / O_2 / °C
	paramètres	**pH - mV - O_2 - °C**	**pH - mV - µS/cm - salinité - °C**	**pH - mV - µS/cm - salinité - O_2 - °C**
pH / mV	**gamme**	-0,00 à 14,00 pH ±0,02 pH	-0,00 à 14,00 pH ±0,02 pH	-0,00 à 14,00 pH ±0,02 pH
	étalonnage pH	auto. en 3 points	auto. en 3 points	auto. en 3 points
	compensation en °C	automatique 0 à +65°C ou manuelle	automatique 0 à +65°C ou manuelle	automatique 0 à +65°C ou manuelle
	mV	±1999 mV ±0,5%	±1999 mV ±0,5%	±1999 mV ±0,5%
µS/cm	**conductivité**	-	0 µS/cm à 200,0 mS/cm ±2% (4 gammes)	0 µS/cm à 200,0 mS/cm ±2% (4 gammes)
	solides dissous (TDS)	-	0 à 132000 ppm	0 à 132000 ppm
	compensation en °C	-	automatique 0 à 60°C	automatique 0 à 60°C
O_2	**gamme mg/l**	0,0 à 20,0 mg/l O_2 ±0,4 mg/l	-	0,0 à 20,0 mg/l O_2 ±0,4 mg/l
	gamme saturation	0 à 100% saturation ±0,7%	-	0 à 100% saturation ±0,7%
	compensation en °C	automatique 0 à +50°C	-	automatique 0 à +50°C
	compensation en salinité	0 à 39% NaCl		0 à 39% NaCl
	compensation en pression	automatique jusqu'à 8900 mètres d'altitude	-	automatique jusqu'à 8900 mètres d'altitude
température		0 à +60°C ±0,8°C	0 à +60°C ±0,8°C	0 à +60°C ±0,8°C
interfaces		RS232 - USB	RS232 - USB	RS232 - USB
alimentation		secteur 230 V ou piles	secteur 230 V ou piles	secteur 230 V ou piles
dimensions		125 x p220 x h45 mm / 620 g	125 x p220 x h45 mm / 620 g	125 x p220 x h45 mm / 620 g
kits complets avec électrodes et solutions d'étalonnage		**livré complet en mallette** avec housse de protection, électrode pH, électrode d'oxygène, Pt1000, piles et accessoires d'étalonnage	**livré complet en mallette** avec housse de protection, électrode pH, cellule conductivité avec capteur de température, piles et accessoires d'étalonnage	**livré complet en mallette** : housse de protection, électrode pH, cellule conductivité, électrode d'oxygène, piles et accessoires d'étalonnage
Multiparamètres complets		**AMP1500**	**AMP1510**	**AMP1520**
accessoires				
bloc d'alimentation secteur		**AMP1561**	**AMP1561**	**AMP1561**
câble RS232		**AMP1557**	**AMP1557**	**AMP1557**
câble USB		**AMP1558**	**AMP1558**	**AMP1558**
logiciel d'acquisition des données		**AMP1559**	**AMP1559**	**AMP1559**
logiciel d'acquisition / traitement des données		**AMP1560**	**AMP1560**	**AMP1560**
Membrane de rechange pour électrode O_2		**AMP1554**		**AMP1554**
Électrolyte de rechange pour électrode O_2		**AMP1555**		**AMP1555**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Analyseurs multiparamètres portatifs étanches IP67

- pH, mV
- conductivité
- température
- salinité
- solides dissous

modèle datalogger, interface RS232 et USB



Modèle datalogger

- interface USB même fonction que l'interface RS232
- mémorisation de 2000 sets de données contenant 10 échantillons, intervalle de stockage 1 s à 3600 s
- chaque valeur est mémorisée avec date et heure de la mesure

Caractéristiques techniques

- interface RS232 et/ou USB : envoi avec logiciel fourni des différentes données vers ordinateur ou imprimante (sur les deux modèles)
- **IP67**
- fonctions : **Min / Max / Avg** (moyenne), **HOLD**
- étalonnage automatique
- compensation en température manuelle ou automatique en pH et en conductivité
- conditions ambiantes admissibles : -5 à +50°C et 0 à 90% HR
- température admissible pour la cellule : -25 à +65°C
- autres sondes sur demande

instrument livré complet en mallette, avec logiciel Deltalog9, électrode pH combinée corps en plastique, cellule de conductivité K=0,7, sonde de température -50 à +400 °C, solutions tampon pH : 4,01 - 6,86 et solution tampon conductivité 12,880 µS/cm

	multiparamètres éco : pH / Conductivité	multiparamètres Pro pH / Conductivité avec datalogger
	pH - mV - µS - salinité - TDS - °C	pH - mV - µS - salinité - TDS - °C
pH	-2,000 à +20,000 pH ±0,001 pH	-2,000 à +20,000 pH ±0,001 pH
mV	±2000,0 mV ±0,1 mV	±2000,0 mV ±0,1 mV
conductivité	0 à 2000 µS/cm - 0 à 200 mS/cm ±0,5 %	0 à 2000 µS/cm - 0 à 200 mS/cm ±0,5 %
résistivité	4 ohm à 10 Mohm ±0,5 %	4 ohm à 10 Mohm ±0,5 %
TDS	0 à 2000 mg/l - 0 à 200 g/l ±0,5 %	0 à 2000 mg/l - 0 à 200 g/l ±0,5 %
salinité	0 à 2 g/l - 2 à 20 g/l ±0,5%	0 à 2 g/l - 2 à 20 g/l ±0,5%
température	-50,0 à +200,0°C ±0,25°C	-50,0 à +200,0°C ±0,25°C
K / compens. en T°C	K = 0,1 ; 0,7 ; 1,0 ; 10,0 / 0,00 à 4,00 %/°C	K = 0,1 ; 0,7 ; 1,0 ; 10,0 / 0,00 à 4,00 %/°C
capacité logger	-	**2000 groupes de valeurs**
interfaces	RS232	**USB et RS232**
alimentation	piles - autonomie 200 heures	piles - autonomie 200 heures
étanchéité	**IP67**	**IP67**
dimensions	185 x 90 x 40 mm / 470 g	185 x 90 x 40 mm / 470 g
Multiparamètres	**AMP910**	**AMP920**
câble RS232	**MD300C**	**MD300C**
câble USB		**MD400C**

Analyseurs portatifs multiparamètres

pH / mV / O_2 / conductimètre / salinomètre / °C

- affichage digital géant multifonctions
- fonction AutoRead : affichage uniquement après stabilisation de la mesure
- mémoire automatique, capacité 500 groupes de valeurs : mesure, date/heure et numéro d'identification, mémorisation automatique à intervalles de temps programmables (de 5 s à 60 min ou manuel)
- reconnaissance automatique de la sonde
- conforme aux BPL : mémorisation de l'étalonnage et contrôle de la fréquence d'étalonnage, alarme d'étalonnage programmable de 1 à 999 jours, contrôle de vieillissement de l'électrode
- étanches IP66 et IP67
- conditions ambiantes -10 à +55°C

Électrodes

- électrode pH TW1131 avec capteur de température intégré
- électrode O_2 TW1310 avec capteurs de compensation en température
- cellule cond. TW1160

Kits complets en mallette

- TW1900 : livré en mallette avec électrode pH, électrode oxygène, câble long. 1,5 m, statif, membrane de rechange et solution de nettoyage, solution tampon pH4 et 7
- TW1910 : livré en mallette avec électrode pH, cellule de conductivité, câble long. 1,5 m, bécher, statif, standard de conductivité 1413 µS/cm
- TW1960 : livré en mallette avec électrode pH, électrode oxygène, cellule de conductivité, câble long. 1,5 m, 2 statifs, membrane de rechange et solution de nettoyage, solution tampon pH4 et 7, 2 béchers, standard de conductivité 1413 µS, protection antichoc TW1151, sangle de transport



		multiparamètres pH / O_2 / °C	multiparamètres pH / Cond. / °C	multiparamètres pH / cond. / O_2 / °C
	paramètres	pH - mV - O_2 - °C	pH - mV - µS/cm - salinité - °C	pH - mV - µS/cm - salinité - O_2 - °C
pH / mV	gamme	-2,00 à 19,99 pH ±0,01 pH	-2,00 à 19,99 pH ±0,01 pH	-2,00 à 19,99 pH ±0,01 pH
	étalonnage pH	auto. en 2 points (4 tampon en mémoire)	auto. en 2 points (4 tampon en mémoire)	auto. en 2 points (4 tampon en mémoire)
	compensation en °C	automatique -5 à +105°C ou manuelle	automatique -5 à +105°C ou manuelle	automatique -5 à +105°C ou manuelle
	mV	±1999 mV ±1 mV	±1999 mV ±1 mV	±1999 mV ±1 mV
conductivité	conductivité	-	1 µS/cm à 500 mS/cm ±1% en 4 gammes	1 µS/cm à 500 mS/cm ±1% en 4 gammes
	température de référence	-	20 ou 25°C	20 ou 25°C
	étalonnage	-	en 1 point	en 1 point
	compensation en °C	-	automatique linéaire ou non linéaire	automatique linéaire ou non linéaire
	constante K	-	réglable de 0,45 à 1,5 cm^{-1}	réglable de 0,45 à 1,5 cm^{-1}
	salinité	-	0,0 à 70,0 g/l ±1%	0,0 à 70,0 g/l ±1%
O_2	gamme mg/l	0,00 à 19,99 - 0,0 à 90,0 mg/l O_2 ±0,5%	-	0,00 à 19,99 - 0,0 à 90,0 mg/l O_2 ±0,5%
	gamme saturation	0,00 à 19,99% / 0,0 à 600% Sat. ±0,5%	-	0,00 à 19,99% / 0,0 à 600% Sat. ±0,5%
	étalonnage automatique O_2	100 % saturation	-	100 % saturation
	compensation en °C	automatique 0 à +40°C	-	automatique 0 à +40°C
	compensation en pression	500 à 1100 mbar	-	500 à 1100 mbar
température		-5 à +105°C, ±0,1°C	-5 à +105°C, ±0,1°C	-5 à +105°C, ±0,1°C
capacité logger		500 groupes de valeurs	500 groupes de valeurs	500 groupes de valeurs
interfaces		RS232 bi-directionnelle	RS232 bi-directionnelle	RS232 bi-directionnelle
alimentation		secteur 230 V ou piles (autonomie 2500 h)	secteur 230 V ou piles (autonomie 2500 h)	secteur 230 V ou piles (autonomie 2500 h)
étanchéité		IP66	IP66	IP66
dimensions		80 x p172 x h37 mm / 300 g	80 x p172 x h37 mm / 300 g	80 x p172 x h37 mm / 300 g
Multiparamètres complets		TW1900	TW1910	TW1960
accessoires				
protection antichoc avec pied		TW1151	TW1151	incluse
porte-électrodes pour TW1151		TW1153	TW1153	inclus
protection antichoc extrême		TW1531	TW1531	TW1531
câble RS232 pour PC		TW1020	TW1020	TW1020
câble RS232 pour imprimante		TW1021	TW1021	TW1021
câble pour enregistreur		TW1022	TW1022	TW1022
imprimante standard		TB3300RS	TB3300RS	TB3300RS
imprimante thermique		P3001	P3001	P3001
logiciel pour PC		TW1400	TW1400	TW1400

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Analyseur portatif multiparamètres avec multisonde combinée



- **pH / mV - mètre**
- **oxymètre**
- **conductimètre**
- **salinomètre**
- **thermomètre**

- écran LCD simultané de 4 paramètres
- fonction AutoRead : affichage uniquement après stabilisation de la mesure
- mémoire automatique, capacité 1800 groupes de valeurs horodatées mémorisation automatique à intervalles programmables (5 s à 60 min ou manuel)
- reconnaissance automatique de la sonde
- **fonctions BPL** : mémorisation de l'étalonnage, contrôle de la fréquence d'étalonnage, alarme d'étalonnage programmable de 1 à 999 jours, contrôle de vieillissement de l'électrode
- étanche IP67
- conditions ambiantes : -10 à +55°C (stockage -25 à +65°C)

		multiparamètres pH / cond. / O_2 / °C
	paramètres	pH - mV - O_2 - °C
pH / mV	gamme	-2,000 à 20,000 pH ±0,004 pH
	étalonnage pH	auto. 1 à 3 points (9 tampon en mémoire)
	compensation en °C	automatique -5 à +105°C ou manuelle
	mV	±2000 mV ±0,2 / ±1 mV
conductivité	conductivité	0,0 µS/cm à 2000 mS/cm ±0,5%
	résistivité	0,001 à 2000 Mohm.cm ±0,5%
	température de référence	20 ou 25°C
	étalonnage	en 1 point
	compensation en °C linéaire	automatique linéaire 0,01 à 3%/°C
	compensation en °C non linéaire	automatique non linéaire
	constante K	réglable de 0,01 à 1,2 cm^{-1}
	salinité	0,0 à 70,0 g/l ±1%
	TDS	0 à 2000 mg/l
O_2	gamme mg/l	0,0 à 90,0 mg/l O_2 ±0,5%
	gamme saturation	0,0 à 600 % Sat ±0,5%
	étalonnage automatique O_2	100 % saturation
	compensation en °C	automatique 0 à +40°C
	compensation en pression	500 à 1100 mbar
température		-5 à +105°C ±0,2°C
capacité logger		1800 groupes de valeurs
interfaces		RS232 bi-directionnelle (PC ou imprimante)
alimentation		secteur 230 V / batteries rechargeables
autonomie		1000 h
étanchéité		IP67
dimensions		80 x p172 x h37 mm / 300 g
Multiparamètre complet avec sondes individuelles		TW5000
Multiparamètre sans sondes à compléter par sonde combinée		TW5100
accessoires pour multiparamètre sans sondes		
Multisonde avec câble 3 m		TW5200
Multisonde avec câble 6 m		TW5201
Multisonde avec câble 10 m		TW5202
Multisonde avec câble 15 m		TW5203
Multisonde avec câble 25 m		TW5204
Multisonde avec câble 40 m		TW5205
Multisonde avec câble 60 m		TW5206
Multisonde avec câble 100 m		TW5207
Électrode pH pour multisonde combinée		TW5208
Électrode redox pour multisonde combinée		TW5209
Mallette pour multisonde combinée		TW5210

Deux versions

présenté en deux versions :

- **instrument avec électrodes individuelles** : électrode pH à capteur de température intégré SenTix41 et électrode combinée conductivité et oxygène dissous ConOx3, câble 3 m
- **instrument avec multisonde combinée** : instrument livré seul à compléter par multisonde combinée incorporant toutes les électrodes, pH, conductivité, oxygène dissous, température, entièrement immergeable avec câble long. au choix de 3 à 100 mètres

Électrodes

- **pH** : électrode pH SenTix41 avec capteur de température intégré
- **O_2 et conductivité** : électrode combinée ConOx avec capteurs de température intégrés pour la compensation, démontage et maintenance faciles, livrée avec dispositif OxiCal CX pour l'étalonnage automatique en O_2, cellule de conductivité à 4 électrodes, nettoyage facile, utilisation possible sans l'électrode d'O_2, câble long. 1,5 m, 3 m, 6 m, 10 m, 15 m ou 20 m

Multisonde combinée



- la multisonde MPP350 renferme toutes les électrodes et capteurs pour la mesure simultanée de tous les paramètres, pH, conductivité, O_2 dissous et température
- idéale pour les mesures en lac, rivière, mer, forages etc. jusqu'à 100 m de profondeur
- dim. : Ø42 x h290 mm
- l'électrode pH spéciale type SensoLyt convient même pour milieux à très faible conductivité
- équipée d'un bloc d'agitation alimenté par batterie, indispensable pour la mesure d'oxygène en milieu calme ou profond (avec câble longueur > 6 m)

Analyseur multiparamètres portatif étanche IP67



multisonde "tout en un" avec 5 capteurs intégrés pour 13 paramètres simultanés

- **mémorisation de 60 000 groupes de données**
- **interface USB, transfert sur PC, logiciel sous Windows**
- **mesure, calcule, localise et mémorise par simple pression d'une touche**
- **écran graphique, étanche IP67**
- **interface utilisateur optimisée et utilisation intuitive**
- **fonction FastTrack ou GPS : reconnaissance instantanée du lieu de prélèvement et association automatique des mesures**



- **écran graphique haute résolution éclairé :** multilingue, aide contextuelle, interface utilisateur entièrement paramétrable
- **sonde multiparamètres** électronique, préamplificateur numérique à microprocesseur intégré, 5 capteurs interchangeables intégrés (pH/redox, conductivité, oxygène et température)
- 12 paramètres (6 paramètres mesurés, 6 paramètres calculés)
- étalonnage simplifié grâce à une solution tampon unique QuickCal, pas d'étalonnage intermédiaire
- mesure de pression atmosphérique par capteur situé sur le boîtier de l'instrument
- sonde submersible IP68 avec embout lesté en acier inox pour mesures en profondeur jusqu'à 100 mètres
- **pH / mV** : étalonnage automatique 3 points, 5 tampon mémorisés (4,01 - 6,68 - 7,01 - 9,18 - 10,01) et une valeur tampon spécifique, étalonnage automatique du redox
- **conductivité** : étalonnage automatique en conductivité et salinité en 1 point, 6 standards mémorisés et une valeur spécifique
- **oxygène dissous** : étalonnage automatique en 1 ou 2 points à 0,1% ou en 1 point spécifique, exactitude ±1,5% de 0 à 30 mg/l ou de 0 à 300 %, ±3% au-delà de 30 mg/l ou 300%

Datalogger - BPL

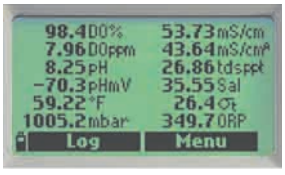
- système de contrôle éliminant automatiquement les valeurs aberrantes
- mémorisation automatique ou à la demande jusqu'à 60 000 groupes de mesures
- transfert haut débit via port USB, acquisition des données sur le PC via un logiciel fourni
- fonctions BPL avec mémorisation des données des 5 derniers étalonnages
- **livré complet**, prêt à l'emploi en mallette avec multisonde, câble long. 3, 10 ou 100 mètres, kit de maintenance, 500 ml de solution tampon multiparamètres, 5 clés FastTrack et 5 supports, 1 câble de connexion USB / PC, 1 logiciel spécifique sous Windows, jeu de batteries rechargeables, câble d'alimentation pour recharge, adaptateur secteur 230 V / 12 V, adaptateur 12 V allume-cigare



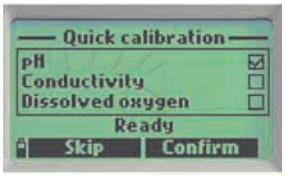
écran géant LCD éclairé : *entièrement paramétrable*



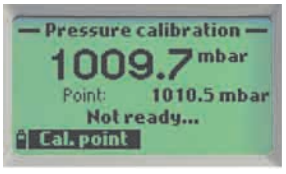
acquisition des données : *mémorisation automatique ou à la demande*



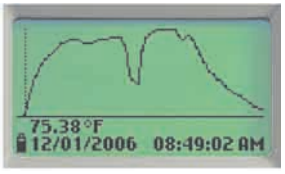
aperçu synoptique : *affichage de 12 paramètres ou zoom sur 4 paramètres*



étalonnage auto. rapide : *mise en oeuvre facile avec solution d'étalonnage unique*



baromètre intégré : *mesures d'oxygène dissous avec correction en pression*

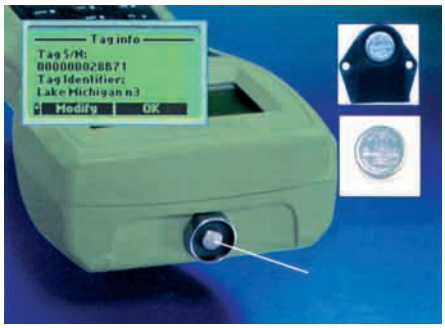


écran graphique : *affichage de courbes*

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

technologie FastTrack : reconnaissance instantanée du lieu de prélèvement grâce à une clé électronique et association automatique des mesures



Le système FastTrack permet l'association automatique de la prise de mesures avec un lieu de prélèvement précis.
L'analyseur est livré avec un jeu de clés électroniques. Chaque clé possède un code d'identification unique. Ces clés sont placées sur un support fixé à un endroit précis. Un tableau de correspondance clé / emplacement est introduit dans l'instrument.
Par simple contact du lecteur de l'instrument avec la clé électronique, l'appareil reconnaît instantanément la clé et associe automatiquement les mesures à l'emplacement désigné par la clé.
Livré avec 5 clés d'identification à code unique et 5 supports de fixation. Des clés supplémentaires avec supports sont livrables séparément.

technologie GPS : reconnaissance du lieu de prélèvement grâce à une antenne GPS intégrée et association automatique des mesures



Appareil avec une antenne GPS intégrée, affichage digital de toutes les informations disponibles sur le signal GPS : intensité, coordonnées, nombre de satellites captés.

Chaque mesure sera enregistrée avec sa localisation GPS. Le logiciel en option permet de localiser sur une carte l'endroit de chaque mesure et les données enregistrées

Contrôleur spécial agriculture

pour le contrôle des fertilisants

- **pH-mètre**
- **conductimètre**
- **TDS-mètre (solides dissous)**
- **°C-mètre**



multiparamètres pH / Conductivité / Oxygène dissous		
pH - mV - µS - salinité - TDS - ohm - O_2 - gravité spécifique - mm Hg - °C		
pH	0,00 à +14,00 pH ±0,02 pH	
mV	±600 mV ±0,5 mV - ±2000 mV ±1 mV	
O_2	0 à 50 mg/l ±3%* - 0 à 500 % ±3%*	
conductivité - résistivité	0 à 200 mS/cm ±1 % - 0 à 1 Mohm.cm	
TDS	0 à 400 000 mg/l ±1 mg/l (ou ppm)	
salinité	0 à 70 PSU ±2% (1 PSU = 1 g/l)	
température	-5 à +55°C ±0,15°C	
gravité spécifique (eau de mer)	0 à 50 δ_t, δ_0, δ_{15} ±1 δ_t, δ_0, δ_{15}	
pression atmosphérique	600,0 à 1133,2 mbar ±0,1 mbar	
compensation en T°C pour pH / µS / O_2	automatique	
capacité mémoire	60 000 groupes de valeurs	
interface	USB	
alimentation	batteries recharg. 12 V / secteur 230 V	
autonomie	70 h avec batterie / 150 h avec piles 1,5 V	
étanchéité instrument	IP67	
dimensions instrument	221 x 115 x 55 mm / 750 g	
dimensions multisonde	Ø 46 x 270 mm / 750 g	
analyseurs multiparamètres complets	FastTrack	FastTrack - GPS
Analyseur complet avec câble 4 mètres	AMP701	AMP721
Analyseur complet avec câble 10 mètres	AMP702	AMP722
Analyseur complet avec câble 100 mètres	AMP703	AMP723
accessoires supplémentaires		
solution étalonnage multiparam. 500 ml	AMP710	
kit maintenance pour sonde multiparam.	AMP711	

** de 0 à 10 mg/l ou de 0 à 300% ±1,5%*

- **analyseurs 4 paramètres :** pH, conductivité, TDS et température
- sonde spéciale combinée : électrode pH, cellule de conductivité, capteur de température, idéale pour la mesure de solutions fertilisantes
- étalonnage manuel en 1 point
- gammes :
  pH : 0,0 à 14,0 pH ±0,1 pH
  conductivité : 0,00 à 4,00 mS/cm ±2%
  TDS : 0 à 1999 mg/l (ppm) ±2%
  T°C : 0,0 à 60,0 °C ±0,5°C
- compensation auto. en T° de 0 à +50°C
- facteur de conversion TDS réglable de 0,56 à 0,78 ppm pour 1 µS/cm
- autonomie : 150 heures, 1 pile 9V
- environnement : 0 à +50°C, 100% HR
- dim. (lxpxh) : 80 x 145 x 36 mm / 230 g
- **livré complet** en mallette avec sonde combinée, câble 1 m, solution d'étalonnage pH 7, solutions d'étalonnage 1382 et 1413 µS/cm, solution de nettoyage, pile (étui de protection en option)

référence	Prix HT
AMP9813 Contrôleur spécial fertilisants complet	

Analyseur multiparamètres de paillasse
pH / mV / conductivité / TDS / salinité / température

- **analyseur multiparamètres de paillasse**
- **interface USB pour connexion PC**
- **fonctions BPL pour contrôle des paramètres d'étalonnage**
- **datalogger incorporé**



- affichage digital multifonctions
- datalogger capacité 200 données à la demande ou 500 en automatique
- interface USB pour PC
- fonctions BPL : surveillance d'étalonnage, alarme d'étalonnage, affichage des données dernier étalonnage
- environnement : 0 à 50°C, 95% HR
- **livré complet** avec électrode pH (AH1043), cellule de conductivité, sonde de température, 1 support d'électrodes PE4, solutions tampon pH 4,01 et pH 7,01 en sachets, solution électrolyte, bloc d'alimentation secteur 230 V



PE4

		analyseur pH / conductivité / °C
gammes		pH - mV - µS - salinité - TDS - °C
pH mV	pH	-2,000 à 16,000 pH ±0,002 pH
	mV gamme 1	±999,9 mV ±0,2 mV
	mV gamme 2	±2000 mV ±1 mV
	étalonnage pH	automatique en 1 à 5 points
	tampon en mémoire	7 standards et 2 utilisateurs
	compensation en T°C	auto. -20,0 à +120,0°C ou manuel
conductivité	conductivité	0,00 µS/cm à 500 mS/cm ±1%
	étalonnage	automatique 1 point (6 valeurs en mémoire)
	TDS	0,00 à 1499 ppm / 1,50 à 400,0 g/l ±1%
	facteur de conversion TDS	0,40 à 0,80
	salinité	0,0 à 400,0 % NaCl ±1%
	coefficient K réglable	réglable de 0,00 à 6,00 %/°C
	compensation en T°C	auto. -20,0 à +120,0°C ou manuel
	température de référence	20 ou 25°C
°C	température	-20,0 à +120,0°C ±0,4°C
capacité logger		200 à la demande / 500 automatique
interfaces		USB
alimentation		230 V
étanchéité		IP66
dimensions		235 x 218 x h108 mm / 2,1 kg
Multiparamètre complet		APH256
accessoires		
Support électrodes supplémentaire		PE4
Logiciel sous Windows®		AH1323
câble RS232 pour PC		AH3001

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Analyseur multiparamètres avec agitateur magnétique

- **grand affichage LCD rétro-éclairé**
- **agitateur magnétique intégré**
- **mesures : pH - mV - conductivité - TDS - salinité - °C**
- **interface USB**

- affichage LCD rétro-éclairé géant 72 x 49 mm, chiffre h24 mm (mesure principale) et h10 mm (température)
- interface : USB avec câble et logiciel livré
- datalogger, capacité 150 groupes de mesures avec rappel à l'écran
- logiciel permettant la récupération des mesures en temps réel et le traitement des données sur PC
- fonctions : **Min / Max, HOLD**
- statif pour 3 électrodes livré

Agitateur magnétique

- vitesse de 0 à 2300 tr/min
- capacité max. d'agitation : 1 litre d'eau
- minuterie : 30, 60, 120 min ou fonctionnement continu



1



2



Multiparamètres livrés complets

avec électrode pH, sonde de température, cellule de conductivité(1), solutions tampon pH : 4,01 - 7,00, tampon conductivité 1413 µS/cm - 12,88 mS/cm(1), adaptateur secteur, statif pour 3 électrodes, câble USB, logiciel, 2 barreaux magnétiques.
(1) modèle AMP1600 avec conductimètre

		pH - mV - °C mètre	multiparamètres pH / conductivité / °C
paramètres		pH / mV / °C	pH / mV / µS / TDS / salinité / °C
pH / mV	pH	**-2,00 à +16,00 pH / ±0,01 pH**	**-2,00 à +16,00 pH / ±0,01 pH**
	mV	±1999 mV / ±2 mV (résolution 0,1 / 1 mV)	±1999 mV / ±2 mV (résolution 0,1 / 1 mV)
	étalonnage pH	automatique, 1 à 3 points	automatique, 1 à 3 points
	valeurs étalonnage	pH 4,01 - 7,00 - 10,01 - NIST	pH 4,01 - 7,00 - 10,01 - NIST
	compensation en °C	automatique, 0 à 100°C	automatique, 0 à 100°C
Conductimètre	gamme conductivité		**0,00 à 1999 µS/cm - 2,00 à 199,9 mS/cm**
	gamme de TDS		0 à 1319 ppm (mg/l) / 1,32 à 132 ppt
	gamme salinité		0 à 999 ppm / 1 à 100 ppt
	précision		±2,0% (pleine échelle)
	étalonnage		automatique jusqu'à 4 points
	valeurs étalonnage		0,84 - 1413 µS/cm - 12,88 - 80,0 mS/cm
	compensation en °C		automatique 0 à 50°C
T°C	gamme température	**0 à 110°C**	**0 à 110°C**
	précision	±0,2°C	±0,2°C
agitateur magnétique		**0 à 2300 tr/min - capacité 1 litre**	**0 à 2300 tr/min - capacité 1 litre**
interface		**USB**	**USB**
capacité mémoire		150 groupes de données	150 groupes de données
écran LCD		écran LCD rétroéclairé 72 x 49 mm	écran LCD rétroéclairé 72 x 49 mm
alimentation		230 V	230 V
dimensions		145 x 32 x h103 mm (sans statif) / 0,7 kg	145 x 32 x h103 mm (sans statif) / 0,7 kg
Multiparamètres complets		**APH700** 1	**AMP1600** 2
Électrode pH de rechange		**APH764**	**APH764**
Électrode mV de rechange			**APH766**
Sonde °C de rechange		**APH767**	**APH767**

Analyseurs multiparamètres de paillasse

- **pH, mV**
- **conductivité / résistivité**
- **température**
- **oxygène dissous / saturation**
- **baromètre**
- **salinité**
- **solides dissous**



- affichage digital rétroéclairé géant 128 x 35 mm
- interface RS232 ou USB2
- interface **Bluetooth** en option : transfère des informations (sans aucune connexion) vers un PC, vers une imprimante Bluetooth ou à travers un convertisseur Bluetooth / RS232
- datalogger, capacité 2000 groupes de valeurs, mémorisation automatique à intervalles programmables de 1 à 999 s
- logiciel DeltaLog permet la gestion et configuration de l'appareil, et le traitement de données sur PC
- horloge / calendrier interne temps réel avec batterie de secours
- connexion imprimante via interface RS232
- étanche IP66
- fonctions : **Min / Max / Avg** (moyenne), **HOLD**
- étalonnage automatique
- compensation en température manuelle ou automatique en pH, conductivité et oxygène dissous
- conditions ambiantes admissibles : -5 à +50°C et 0 à 90% HR
- **instruments livrés complets en mallette**, avec logiciel DeltaLog11, électrode pH combinée corps en plastique, cellule de conductivité K=0,7, sonde de température -50 à +400 °C et/ou électrode pour oxygène dissous (MD1311), solutions tampon pH:4,01 - 6,86 - 9,18 et solution tampon conductivité 12,880 µS/cm

multiparamètres	pH / conductivité / °C	pH / O2 / °C	pH / conductivité / O2 / °C
gammes	pH - mV - µS - salinité - TDS - °C	pH - mV - O2 - mbar - °C	pH - mV - µS - salinité - TDS - O2 - mbar - °C
pH	-9,999 à +19,999 pH ±0,001 pH ±1 digit	-9,999 à +19,999 pH ±0,001 pH ±1 digit	-9,999 à +19,999 pH ±0,001 pH ±1 digit
mV	±1999,9 mV ±0,1 mV ±1 digit	±1999,9 mV ±0,1 mV ±1 digit	±1999,9 mV ±0,1 mV ±1 digit
conductivité	0,000 µS/cm à 2000 mS/cm ±0,5 % ±1 digit		0,000 µS/cm à 2000 mS/cm ±0,5 % ±1 digit
résistivité	5,0 ohm.cm à 10 Mohm.cm ±0,5 % ±1 digit		5,0 ohm.cm à 10 Mohm.cm ±0,5 % ±1 digit
TDS	0 à 2000 mg/l - 0 à 1000 g/l ±0,5 % ±1 digit		0 à 2000 mg/l - 0 à 1000 g/l ±0,5 % ±1 digit
salinité	0,000 mg/l à 200 g/l ±0,5% ±1 digit		0,000 mg/l à 200 g/l ±0,5% ±1 digit
O_2		0,00 à 90,00 mg/l - 0 à 600% O2 ±0,3 %	0,00 à 90,00 mg/l - 0 à 600% O2 ±0,3 %
pression		0,0 à 1100 mbar ±2 mbar ±1 digit	0,0 à 1100 mbar ±2 mbar ±1 digit
température	-50,0 à +150,0°C ±0,1°C ±1 digit	-50,0 à +150,0°C ±0,1°C ±1 digit	-50,0 à +150,0°C ±0,1°C ±1 digit
coefficient K préréglé	K = 0,01 - 0,1 - 0,5 - 0,7 - 1,0 - 10,0		K = 0,01 - 0,1 - 0,5 - 0,7 - 1,0 - 10,0
coefficient K réglable	réglable de 0,01 à 20,00		réglable de 0,01 à 20,00
compensation en °C pour conductivité	0,00 à 4,00 %/°C de 0 à 100°C		0,00 à 4,00 %/°C de 0 à 100°C
température de référence	20 ou 25°C (ou réglable de 0 à 50°C)		20 ou 25°C (ou réglable de 0 à 50°C)
capacité logger	2000 groupes de valeurs	2000 groupes de valeurs	2000 groupes de valeurs
interfaces	USB2 - RS232 - Bluetooth en option	USB2 - RS232 - Bluetooth en option	USB2 - RS232 - Bluetooth en option
alimentation	230 V (adaptateur 230 V / 12 V)	230 V (adaptateur 230 V / 12 V)	230 V (adaptateur 230 V / 12 V)
étanchéité	IP66	IP66	IP66
dimensions	265 x 185 x 70 mm / 490 g	265 x 185 x 70 mm / 490 g	265 x 185 x 70 mm / 490 g
Multiparamètres complets	**AMP1000**	**AMP1050**	**AMP2000**
interface Bluetooth	**MD250C**	**MD250C**	**MD250C**
câble RS232-PC	**MD350C**	**MD350C**	**MD350C**
câble RS232-imprimante	**MD300C**	**MD300C**	**MD300C**
câble USB	**MD450C**	**MD450C**	**MD450C**
imprimante RS232	**MD050C**	**MD050C**	**MD050C**
imprimante RS232-BT	**MD150C**	**MD150C**	**MD150C**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Analyseur multiparamètres avec écran graphique couleur
pH / mV / conductivité / TDS / salinité

- **analyseur multiparamètres de paillasse pH et conductivité**
- **interface USB et RS232 pour connexion PC**
- **fonctions CalCheck et BPL pour contrôle des paramètres d'étalonnage et de la qualité des électrodes**
- **datalogger incorporé**
- **analyse de l'eau suivant le protocole USP645 (Pharmacopée USA)**



- écran graphique couleur multifonctions
- affichage simultané 2 canaux de mesure : paramètre et température pour chaque canal
- affichage en temps réel de la liste des mesures les plus récentes
- affichage graphique deux canaux simultanés
- affichage aide : la touche Help active à tout moment permet l'affichage du texte d'aide à l'utilisation
- datalogger : mémorisation des données automatique programmable ou manuelle, capacité 10 lots, 5000 mesures par lot
- interface USB et RS232 pour PC, logiciel spécifique en option
- **CalCheck** : surveillance de qualité des électrodes et du temps de réponse,
- **fonctions BPL** : surveillance d'étalonnage, alarme d'étalonnage, affichage des données dernier étalonnage
- **messages spécifiques de contrôle** : remplacer tampon, nettoyage électrode remplacement électrode, vérification électrode, électrode neuve repérée, réinitialisation des données d'étalonnage
- **fonction de replatinage** de la cellule de conductivité
- **mode USP645 - pharmacopée** : mesure de conductivité conforme aux prescriptions de la pharmacopée (USA), analyse de la qualité de l'eau, l'instrument délivre les instructions de procédure à suivre, rapport détaillé automatique, mémorisation jusqu'à 200 rapports
- **livré complet** : avec électrode pH remplissable, cellule de conductivité à 4 anneaux en platine, sonde de température, statif d'électrodes articulé PE4, solutions tampon pH 4 et pH 7 en sachets, solution d'étalonnage en conductivité 12,88 mS/cm, solution électrolyte, bloc d'alimentation secteur 230 V (agitateur magnétique en option)

		analyseur pH / mV / conductivité / °C
gammes		pH - mV - µS - salinité - TDS - °C
pH mV	pH	-2,000 à 20,000 pH ±0,002 pH
	mV	±2000 mV ±0,2 mV
	étalonnage pH	automatique en 1 à 5 points
	tampon en mémoire	8 tampon mémorisés et 5 tampon spécifiques
	compensation en T°C	auto. -20,0 à +120,0°C ou manuel
conductivité	conductivité	0,000 µS/cm à 1000 mS/cm ±1% (7 gammes)
	résistivité	1,00 ohm.cm à 100 Mohm.cm ±2% (7 gammes)
	étalonnage	automatique 1 à 4 points (5 valeurs en mémoire)
	TDS	0,000 à 400,0 g/l ±1%
	facteur de conversion TDS	0,4 à 1,0
	salinité	0,00 à 80 g/l - 0,0 à 400,0 % NaCl ±1%
	coefficient K réglable	réglable de 0,00 à 6,00 %/°C
	compensation en T°C	automatique -20,0 à +120,0°C ou manuel
	température de référence	20 ou 25°C
°C	température	-10,0 à +120,0°C ±0,2°C
capacité logger		50000 valeurs
interfaces		USB - RS232
alimentation		230 V
dimensions		159 x 230 x h93 mm / 0,8 kg
Multiparamètre complet		APH4521
accessoires		
Logiciel sous Windows®		AH1323
câble RS232 pour PC		AH3001
câble USB		AH3002

Électrodes pH Hamilton®

**électrodes pH conformes aux normes BPL et certifiées ISO 9001,
électrodes écologiques : utilisation de matériaux recyclables
et de substances non-nocives pour l'environnement**



- nouveau design
- électrodes pH conformes BPL et fabriquées sous certification ISO9001
- électrodes écologiques : utilisation de matériaux recyclables et de substances non-nocives pour l'environnement
- électrodes avec numéro de série unique imprimé de façon indélébile
- certificat de test individuel avec valeur de mesure fourni
- connexion entre la tête ergonomique et le câble certifiée IP68
- système d'encapsulation de l'électrolyte éprouvé

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

corps	électrolyte	référence	gamme pH	température	dimensions	prof. d'immersion	capteur temp.	connexion	référence	Prix HT
électrodes pH combinées électrolyte polymère										
plastique	polymère	Ag/AgCl	0 à 14 pH	0 à +60°C	Ø 12 x 120 mm	10 mm	-	S7	HA1126 1	
								BNC	HA1127 2	
verre	polymère	Everef B	0 à 14 pH	-10 à +80°C	Ø 12 x 120 mm	15 mm	-	S7	HA1100 3	
électrodes pH combinées électrolyte liquide										
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	-10 à +100°C	Ø 12 x 120 mm	15 mm	-	S7	HA1120 5	
								BNC	HA1121 6	
								DIN	HA1122	
électrodes pH combinées avec capteur de température										
plastique	polymère	Ag/AgCl	0 à 14 pH	0 à +60°C	Ø 12 x 120 mm	10 mm	Pt 1000	BNC	HA1227	
							NTC 30 kOhm	DIN	HA1228	
							Pt 1000	LEMO	HA1229	
verre	polymère	Everef B	0 à 14 pH	-10 à +80°C	Ø 12 x 120 mm	15 mm	Pt 1000	BNC	HA1200 4	
							NTC 30 kOhm	DIN	HA1201	
							Pt1000	LEMO	HA1202	
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	-10 à +100°C	Ø 12 x 120 mm	15 mm	Pt 1000	BNC	HA1220	
							NTC 30 kOhm	DIN	HA1221	
							Pt 1000	LEMO	HA1222	
électrodes pH longueur 300 ou 400 mm										
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	0 à +80°C	Ø 12 x 300 mm	15 mm	-	S7	HA1130	
					Ø 12 x 400 mm	15 mm	-	S7	HA1140	
électrodes pH spéciale pour eaux potables et eaux minérales										
verre	gel	Ag/AgCl	0 à 14 pH	-10 à +60°C	Ø 12 x 120 mm	15 mm	-	S7	HA1125 7	
électrodes pH pour milieux visqueux										
plastique	gel	Everef	0 à 14 pH	0 à +60°C	Ø 12 x 120 mm	4 mm	-	S7	HA1164 8	
micro-électrodes pH										
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	0 à +100°C	Ø 3 x 60 mm	1 mm	-	S7	HA1190 9	
					Ø 6 x 100 mm	15 mm	-	S7	HA1195 10	
électrodes pH										
plastique	gel	Everef	0 à 14 pH	0 à + 60°C	Ø 12 x 120 mm	1 mm	-	S7	HA1171 11	
électrodes pH à raccord rodé (simple jonction)										
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	-10 à +80°C	Ø 12 x 120 mm	30 mm	-	S7	HA1151 12	
électrodes pH de pénétration										
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	-10 à +100°C	Ø 12 x 120 mm	20 mm	-	S7	HA1214 13	
verre	polymère	Ag/AgCl	0 à 14 pH	0 à +60°C	Ø 6 x 35 mm	15 mm	-	S7	HA1235 14	
électrodes pH ultra-micro										
verre	liquide	Everef	0 à 14 pH	0 à 100°C	Ø 3 x 60 mm	7 mm	-	S7	HA1240 15	
électrodes redox										
plastique	polymère	Ag/AgCl	±2000 mV	0 à +60°C	Ø 12 x 120 mm	10 mm	-	S7	HA1185 17	
								BNC	HA1184	
verre	liquide	Everef	±2000 mV	-10 à +100°C	Ø 12 x 120 mm	15 mm	-	S7	HA1180 16	

cordons S7 avec fiches DIN - BNC - LEMO

Cordons pour électrodes pH à raccord S7, fiches de connexion au pH-mètre DIN, BNC ou LEMO.

fiche BNC



fiche DIN

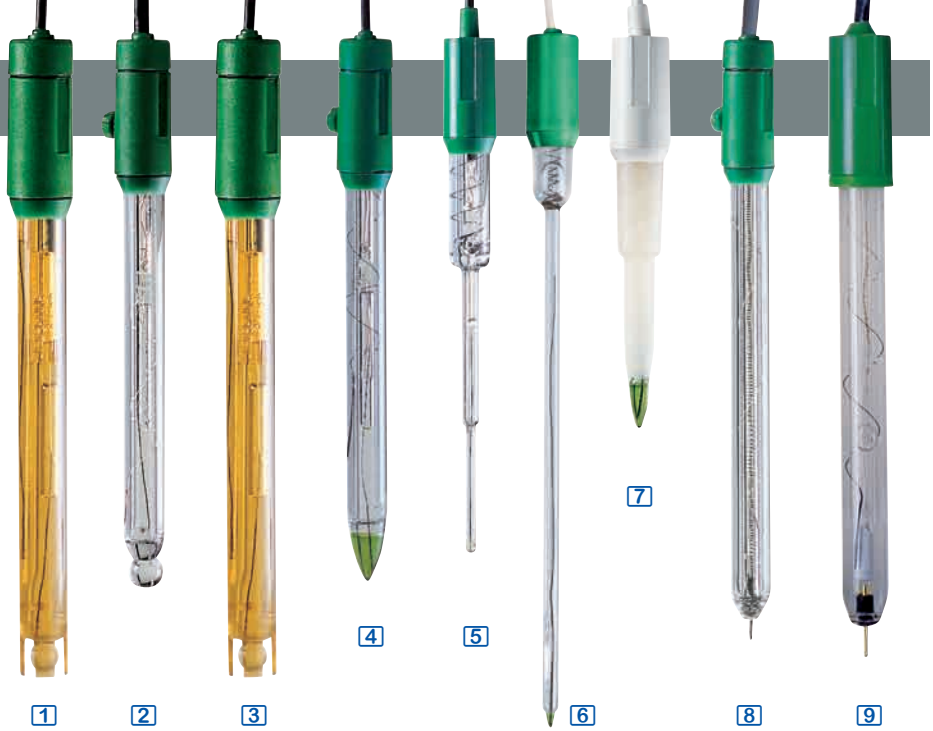


fiche LEMO



référence	référence	Prix HT
cordons S7 - DIN		
Cordon S7 - DIN 1 mètre	HA1301	
Cordon S7 - DIN 2 mètres	HA1303	
Cordon S7 - DIN 3 mètres	HA1305	
cordons S7 - BNC		
Cordon S7 - BNC 1 mètre	HA1321	
Cordon S7 - BNC 2 mètres	HA1323	
Cordon S7 - BNC 3 mètres	HA1325	
cordon S7 - LEMO		
Cordon S7 - LEMO 1 mètre	HA1341	

Électrodes pH



	corps	électrolyte	type	pH / mV	T°C	dimensions	prof. immer.	capteur T°C	réf. Prix HT connexion S7	réf. Prix HT connexion BNC	réf. Prix HT connexion DIN5
1	plastique	gel	simple jonction	0 à 13 pH	0 à +80°C	Ø12 x 120 mm	30 mm	-	AH1232	AH1230	AH1231
2	verre	liquide	simple jonction	0 à 13 pH	-5 à +100°C	Ø12 x 120 mm	30 mm	-		AH1043	AH1044
3	plastique	gel	jonction tissu	0 à 13 pH	0 à +80°C	Ø12 x 120 mm	30 mm	NTC			AH1618
4	verre	gel	spéciale cosmétiques	0 à 12 pH	-5 à +100°C	Ø12 x 120 mm	30 mm	-	AH1050	AH1053	AH1054
5	verre	viscolène	spéciale biotechnologie	0 à 13 pH	0 à +50°C	Ø3 x 120 mm	10 mm	-		AH1083	AH1084
6	verre	viscolène	micro-électrode	0 à 13 pH	-5 à +50°C	Ø3 x 130 mm	30 mm	-		AH1093	
7	PVDF	viscolène	spéciale agroalimentaire	0 à 12 pH	0 à +50°C	Ø6 x 75 mm	20 mm	-	AH2010	AH2011	AH2012
	plastique	gel	micro-électrode	1 à 12 pH	0 à +50°C	Ø1 x 120 mm	1 mm	-		LES601	LES602
	plastique et verre	liquide	ultra-micro : référence et mesure séparées	1 à 14 pH	0 à +50°C	Ø1,5 x 120 mm	0,1 mm	-		LES613*	
				1 à 14 pH	0 à +50°C	Ø1,5 x 120 mm	0,1 mm	-		LES614*	
8	verre	gel	redox - membrane platine	±2000 mV	-5 à +80°C	Ø12 x 120 mm	30 mm	-			AH3619
9	verre	gel	redox - membrane or	±2000 mV	-5 à +100°C	Ø12 x 120 mm	30 mm	NTC			AH4619
	plastique	gel	ultra-micro redox	±2000 mV	0 à +50°C	Ø1 x 120 mm	1 mm	-		LES620	

* LES613 et LES614 ne peuvent être utilisées séparément

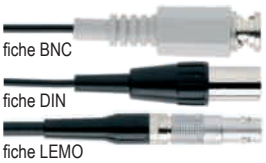
Micro et ultra-micro électrodes



Électrodes ions spécifiques (sur demande)



Cordons S7
avec fiches
DIN - BNC - Lemo



référence	référence Prix HT
cordons S7 - DIN	
Cordon S7 - DIN 1 mètre	HA1301
Cordon S7 - DIN 2 mètres	HA1303
Cordon S7 - DIN 3 mètres	HA1305
cordons S7 - BNC	
Cordon S7 - BNC 1 mètre	HA1321
Cordon S7 - BNC 2 mètres	HA1323
Cordon S7 - BNC 3 mètres	HA1325
cordon S7 - LEMO	
Cordon S7 - LEMO 1 mètre	HA1341

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Électrodes pH WTW®



- temps de réponse rapide même à basse température, électrolyte de référence sans aucun ion argent : évite l'obstruction par les précipités de sels d'argent
- électrodes robustes et antichoc
- remplissage facile : ouverture facile de l'orifice de remplissage, fermeture étanche
- gamme pH : 0 à 14
- 1 **électrolyte gélifié,** corps en Noryl®, membrane cylindrique résistance >1 GΩ à +25°C, diaphragme en fibre, utilisation : 0 à +80°C
- 2 **électrolyte liquide** KCL 3M, corps en verre, membrane conique résistance > 600 MΩ à +25°C, diaphragme en platine
- profondeur d'immersion : 120 mm
- dimensions : Ø 12 x 120 mm
- capteur de T°C NTC intégrée 30 KΩ

référence	connexion	Prix HT
1 électrodes pH - électrolyte gel		
TW1130	DIN câble 1 m	
TW2051	DIN câble 3 m	
1 électrodes pH - électrolyte gel - capteur de T°C		
TW1131	DIN câble 1 m	
TW2053	DIN câble 3 m	
2 électrode pH - électrolyte liquide		
TW1132	DIN câble 1 m	
2 électrode pH - électrolyte liquide - capteur de T°C		
TW2057	DIN câble 1 m	

Tampon pH en capsules



- durée de conservation : plusieurs années
- excellente précision
- le contenu d'une capsule se dissout dans 100 ml d'eau distillée ou désionisée
- flacons de 25 capsules

pH à 25°C	référence	Prix HT
4,00 pH	PAN2000 25 capsules	
7,00 pH	PAN2100 25 capsules	
9,00 pH	PAN2200 25 capsules	
10,00 pH	PAN2300 25 capsules	

Solutions tampon rédox



- flacon en polyéthylène de 250 ml
- température de référence : 25°C

pH à 25°C	référence	Prix HT
220 mV	PAN6000	
468 mV	PAN6100	

Solutions tampon pH en flacons de 1 litre ou de 20 ml à usage unique

modèle avec solution colorée pour reconnaissance visuelle instantanée



1 2



3

- **flacons à usage unique de 20 ml prêts à l'emploi avec** solution colorée pour une reconnaissance instantanée
- modèle 1 litre avec solution incolore ou avec solution colorée pour une reconnaissance instantanée
- exactitude :
  pH4 et 7 : ±0,02 pH à +20°C
  pH10 : ±0,05 pH à +20°C

pH	solution incolore	référence	Prix HT	solution colorée	couleur	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		flacon de 1 litre solution incolore 1				flacon de 250ml solution colorée		flacon de 1 litre solution colorée 2		12 flacons de 20 ml solution colorée 3	
4,00 pH		PAN3000			rouge	PAN5022		PAN4000		PAN5000	
7,00 pH		PAN3010			jaune	PAN5023		PAN4010		PAN5010	
10,00 pH		PAN3020			bleu	PAN5021		PAN4020			

Solutions tampon pH standard



- **solutions tampon pH gamme NBS :** suivant spécifications NBS (National Bureau of Standards USA), flacons de **500 ml**
- **solutions tampon pH gamme technique :** valeurs pH entières, flacons de **1 litre**
- **solutions tampon pH gamme spéciale faible force ionique :** spécialement adaptées pour des mesures de pH dans des substances présentant une faible force ionique telles que l'eau distillée, l'eau désionisée, les eaux de chaudières, etc ; flacons de **500 ml**

pH à 20°C	référence	
gamme NBS		
1,677 pH	L30101	500 ml
4,001 pH	L30104	500 ml
6,881 pH	L30106	500 ml
7,429 pH	L30107	500 ml
9,225 pH	L30109	500 ml
10,062 pH	L30110	500 ml
gamme technique		
2,00 pH	L30202	1 litre
4,00 pH	L30204	1 litre
7,00 pH	L30207	1 litre
10,00 pH	L30210	1 litre
12,00 pH	L30212	1 litre
gamme faible force ionique		
4,10 pH	L30504	500 ml
6,96 pH	L30506	500 ml

Solutions tampon pH en flacons

utilisation directe dans le flacon équipé d'un bécher intégré !



- flacons de conception originale : **distribution par simple pression de la solution tampon dans un bécher intégré** permettant l'étalonnage direct
- solutions codées en couleur
- le système inédit de double enveloppe du flacon **protège totalement contre une contamination** de la solution tampon restante
- technique simple et rapide : **économie de vaisselle, de temps et de tampon**
- **exactitude : ±0,01 pH à +25°C**
- flacons de **1 litre**

pH à 20°C	couleur	référence	
4,00 pH	rouge	NR1004	1 litre
7,00 pH	jaune	NR1007	1 litre
10,00 pH	bleu	NR1010	1 litre

Solutions tampon pH codées couleur

reconnaissance visuelle instantanée grâce aux codes couleur



- reconnaissance instantanée grâce aux codes couleur
- le liquide lui-même est coloré, la reconnaissance du tampon est immédiate, évitant tout risque d'erreur

pH à 20°C	couleur	référence	Prix HT
solutions tampon ±0,01 pH			
4,00 pH	rouge	L30304	500 ml
7,00 pH	jaune	L30307	500 ml
10,00 pH	bleu	L30310	500 ml
solutions tampon haute précision ±0,005 pH			
4,00 pH	rouge	L30404	500 ml
7,00 pH	jaune	L30407	500 ml
10,00 pH	bleu	L30410	500 ml

Tampon pH coloré à usage unique



- facilement transportables, flacons plastique col large, étalonnage direct dans le flacon
- identification immédiate des solutions grâce au codage couleur
- flacons usage unique **90 ml**
- **exactitude : ±0,01 pH à +25°C**

pH à 20°C	couleur	référence	
4,00 pH	rouge	NR1024	90 ml
7,00 pH	jaune	NR1027	90 ml
10,00 pH	bleu	NR1030	90 ml
assortiment 6 flacons : 2 x pH 4,00 rouge 2 x pH 7,00 jaune 2 x pH 10,00 bleu		NR1020	6 x 90 ml

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Tampon pH en capsules

toujours prêtes à l'emploi et toujours propres



- durée de conservation : plusieurs années
- solution tampon confectionnée sur le champ, toujours fraîche
- excellente précision
- codées en couleur
- le contenu d'une capsule se dissout dans 100 ml d'eau distillée ou désionisée
- chaque tube contient 10 capsules, nécessaires à la préparation d'un litre de solution tampon pH

pH à 25°C	référence	Prix HT
4,00 pH	L40004	10 capsules
7,00 pH	L40007	10 capsules
9,00 pH	L40009	10 capsules
10,00 pH	L40010	10 capsules

Solutions tampon pH en sachets à usage unique

simples et pratiques



- **sachets individuels à usage unique de 20 ml prêts à l'emploi** : pas de contamination, étalonnage rapide et précis
- **transport facile :** sachets souples et légers
- **solution tampon conditionnée à l'abri de l'air et de la lumière**, elle conserve ainsi toutes ses qualités jusqu'à l'ouverture du sachet
- **conservation longue durée**
- mentions sur chaque sachet : identification du pH, numéro du lot, date de péremption
- **solutions tampon certifiées** : chaque boîte est livrée avec un certificat de conformité de mesure du pH au 1/1000 pH
- **exactitude : ±0,01 pH à +25°C**

pH à 25°C	référence	Prix HT
solutions tampon pH standard		
4,01 pH	NR1110	25 sachets
7,01 pH	NR1111	25 sachets
10,01 pH	NR1112	25 sachets
solutions tampon pH certifiées		
4,01 pH	NR1120	25 sachets
7,01 pH	NR1121	25 sachets
10,01 pH	NR1122	25 sachets

Solutions de nettoyage et de remplissage



	référence	Prix HT
solutions de nettoyage		
Solution de régénération, 100 ml	LES10206	
Solution de conservation, 500 ml	LES10201	
Solution de nettoyage pour substances inorganiques, 500 ml	LES10204	
Solution de nettoyage pour substances organiques, 500 ml	LES10205	
solutions de remplissage		
Solution KCl 3M, 100 ml	LES10101	
Solution KCl 3M saturée en AgCl, 100 ml	LES10105	
Solution KCl saturée, 100 ml	LES10102	
Solution KCl 4M saturée en AgCl, 100 ml	LES10103	

Simulateur numérique pH / mV

- simplicité totale d'utilisation grâce à un clavier simple et complet
- double écran LCD
- simulation : pH / mV
- gammes : 0 à 14 pH / ±1999 mV
- résolution : 0,1 pH / 1 mV
- exactitude : 0,002 pH / ±100 µV
- simulation de la température de compensation : -20°C à +150°C
- alimentation : pile 9 V
- dim. : 187 x 72 x 38 mm



référence	Prix HT
MD1111 Simulateur de pH/mV	

Imprimante standard

- imprimante matricielle sur papier ordinaire
- largeur papier et vitesse d'impression : jusqu'à 6 lignes/s
- interface USB et RS232
- alimentation : 230 V
- dim. (lxpxh) : 156 x 248 x 175 mm
- poids : 2.8 kg



référence	Prix HT
TB3300RS Imprimante RS232	
TB3300USB Imprimante USB	
TB3301 Papier 76 mm, le rouleau de 43 m	
TB3302 Ruban noir	
TB3303 Ruban noir / rouge	

Trompes à eau

- **pour robinets lisses, robinets à raccord ou robinets filetés**
- **soupape anti-retour : évite tout retour d'eau dans le circuit de vide, par exemple dans la fiole à vide**



- 1 **trompes à eau pour robinets lisses Ø 13 à 16 mm :** en laiton nickelé, branchement facile, joint intérieur et chaînette de sécurité, étanchéité absolue, vide max. 11 mm Hg, long. 220 mm
- 2 **trompes à eau en laiton pour robinets filetés** : vide 11 mm Hg, long. 220 mm
- **trompe à eau en inox pour robinets filetés**, vide 14 mm Hg, long. 114 mm
- 3 **trompes à eau pour robinets cannelés Ø 13 mm :** en laiton nickelé, montage facile grâce à un tuyau fourni longueur 70 mm et deux colliers de serrage, étanchéité absolue, vide max. 11 mm Hg, longueur 220 mm

	référence	Prix HT
1 trompes à eau pour robinets lisses		
pour robinets lisses	AM	
2 trompes à eau laiton pour robinets filetés		
filetage robinet Ø 16,6 mm	CM16	
filetage robinet Ø 20,9 mm	CM20	
filetage robinet Ø 26,4 mm	CM26	
filetage robinet Ø 33,2 mm	CM33	
trompes à eau inox pour robinets filetés		
filetage robinet Ø 16,6 mm	CI16	
filetage robinet Ø 20,9 mm	CI20	
filetage robinet Ø 26,4 mm	CI26	
filetage robinet Ø 33,2 mm	CI33	
3 trompes à eau pour robinets cannelés		
pour robinets cannelés	SM	

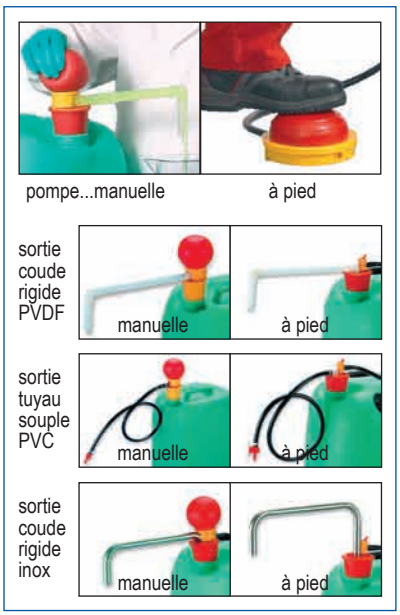
Pompes de soutirage et de transvasement

- **universelles : s'adaptent sur presque tous les récipients**
- **utilisation très facile, en toute sécurité**
- **excellente résistance chimique**
- **pompes manuelles et pompes à pied**



Le transvasement de liquides des fûts, bidons et récipients divers est souvent difficile et présente un risque important pour le personnel, en particulier, lorsqu'il s'agit de substances agressives ou dangereuses.
Les pompes de soutirage et de transvasement représentent une solution facile, rapide et économique, et assurent une sécurité totale. Elles évitent les manipulations des récipients souvent lourds, et les risques de projections et de renversement des substances.

- fonctionnement : une légère pression sur la poire provoque le pompage du liquide dans le tube d'aspiration, un interrupteur à bascule (arrêt/marche) permet d'interrompre instantanément le pompage
- pompe compacte
- manipulation facile
- tube plongeur télescopique, s'adapte automatiquement à la profondeur du récipient ; longueur max. 70 cm (90 cm pour la pompe à pied B5000/22)
- raccord au récipient par bouchon conique universel Ø 30 à 70 mm (aucun adaptateur de filetage n'est nécessaire)
- raccord spécial sur demande
- le liquide n'est en contact qu'avec le tube (pas avec la pompe elle-même)
- sortie par coude rigide ou par tuyau souple avec vanne (suivant modèle)



sortie	Ø tube d'aspiration	débit max.	référence	Prix HT
1 pompes manuelles - pour récipients jusqu'à 60 litres				
coude rigide PP	Ø 18 mm	26 l/min	B500518	
	Ø 15 mm	20 l/min	B500515	
	Ø 12 mm	14 l/min	B500512	
	Ø 10 mm	4 l/min	B500813	
coude rigide PVDF	Ø 16 mm	20 l/min	B500516	
coude rigide inox	Ø 18 mm	26 l/min	B500517	
tuyau souple PVC	Ø 10 mm	12 l/min	B500812	
2 pompes à pied - pour récipients de 30 à 220 litres				
coude rigide PP	Ø 22 mm	30 l/min	B500022	
	Ø 18 mm	26 l/min	B500018	
	Ø 15 mm	20 l/min	B500015	
tuyau souple PVC	Ø 18 mm	26 l/min	B500026	
tuyau souple PVDF	Ø 16 mm	20 l/min	B500020	
tuyau souple inox	Ø 10 mm	12 l/min	B500012	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Pompes de transvasement manuelles

très robustes

- **toujours disponibles (sans alimentation électrique)**
- **utilisation en tous lieux : extérieur, intérieur, sur les chantiers, etc.**
- **en polypropylène ou en acier**

Les pompes de transvasement manuelles, en polypropylène ou en acier, représentent la solution idéale et économique pour le soutirage et le transvasement de liquides à partir des bidons ou des fûts. La sortie se fait à travers un coude rigide ou à travers un tuyau souple en PVC, long. 1,2 m.

Un grand choix d'accessoires permet de couvrir de nombreuses applications telles que le soutirage de substances inflammables grâce au jeu d'accessoires permettant l'élimination des charges électrostatiques.



raccord rapide type bouchon universel B560015



raccord fileté B560017 ou B560018



raccord en laiton B560112

Kit antistatique pour le soutirage de substances inflammables

Le soutirage de substances inflammables demande des précautions particulières. La pompe doit être fabriquée dans un matériau conducteur et être reliée à la masse par un jeu de câbles électriques.



Pompes en polypropylène



- matériaux en contact avec la substance : polypropylène, PTFE, Viton
- déconseillées pour liquides inflammables
- livrées avec coude de sortie rigide ou tube plongeant Ø 32 mm, long. 1,25 m

référence	long. subm.	long. totale	Prix HT
pompes avec coude de sortie rigide			
B560050C	500 mm	595 mm	
B560065C	650 mm	740 mm	
B560080C	800 mm	895 mm	
B5600100C	1000 mm	1090 mm	
B5600125C	1250 mm	1340 mm	
B5600150C	1500 mm	1590 mm	
pompes avec tube souple plongeant			
B560050T	500 mm	595 mm	
B560065T	650 mm	740 mm	
B560080T	800 mm	895 mm	
B5600100T	1000 mm	1090 mm	
B5600125T	1250 mm	1340 mm	
B5600150T	1500 mm	1590 mm	
accessoires			
B560013 Raccord fileté pour bidon, R2", en acier, filetage intérieur			
B560017 Raccord fileté en PP type MAUSER 2", filetage intérieur			
B560018 Raccord fileté en PP type TRI-SURE, filetage intérieur			
B560015 Raccord rapide en PVC type bouchon universel Ø 35 à 79 mm			

Pompes en acier



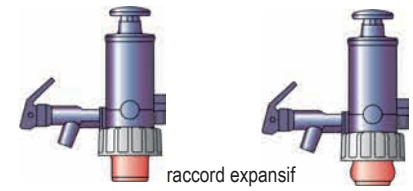
- matériaux en contact avec la substance acier 1.4301, PTFE, PVDF
- pour liquides inflammables : utilisez le jeu d'accessoires pour l'élimination des charges électrostatiques (kit antistatique)
- sortie : coude rigide amovible ou tube plongeant longueur 1,2 m avec robinet de Ø 12,8 mm
- pour bidon de 9 à 22 litres
- tube plongeant Ø 32 mm

référence	long. subm.	long. totale	Prix HT
pompes avec coude rigide			
B560140	360 mm	475 mm	
B560150	570 mm	685 mm	
B560180	910 mm	1030 mm	
pompes avec tube souple plongeant			
B560141	360 mm	475 mm	
B560151	570 mm	685 mm	
B560181	910 mm	1030 mm	
accessoires			
B56021 Kit antistatique			
B560112 Raccord fileté en laiton nickelé R2", filetage intérieur, pour liquides inflammables			
B560017 Raccord fileté en PP type MAUSER2", filetage intérieur			
B560018 Raccord fileté en PP type TRI-SURE, filetage intérieur			
B560015 Raccord rapide en PVC type bouchon universel Ø 35 à 79 mm			

Pompe distributrice

- **idéale pour la vidange totale d'un bidon avant nettoyage**
- **raccord à expansion : convient pour tout récipient sans nécessité de raccord fileté**
- **distribution de volumes très faibles**




raccord expansif

- pompe manuelle avec commande à fermeture automatique et bec de distribution
- l'action sur la pompe manuelle génère une surpression dans le récipient et permet sa vidange complète rapidement
- montée sur le bidon grâce à un raccord à expansion : la partie en contact avec l'intérieur du col du bidon se gonfle sous l'effet de la pression assurant une étanchéité optimale
- 3 raccords livrés permettent le montage sur des bidons avec un col d'ouverture de Ø49,5 à Ø60 mm
- débit : environ 9 l/min (eau)
- tube plongeant télescopique 950 mm
- 2 modèles : pour liquides non-agressifs (en PP/EDPM) ou agressifs (en PP / nitrile)

référence	Prix HT
B52022 1 Pompe distributrice rouge à raccord expansif pour **liquide non agressif**	
B52023 Pompe distributrice bleue à raccord expansif pour **liquide agressif**	

Pompe distributrice pour bidons

- **idéale pour distribuer des liquides directement à partir du bidon**
- **manipulations très simples**
- **convient pour tout récipient à raccord fileté : bidons, fûts, etc.**
- **étanchéité parfaite**



- composée d'une pompe manuelle, d'un robinet à fermeture automatique et d'un bec de distribution
- montée directement sur le bidon grâce à son raccord fileté
- actionnée manuellement, elle génère dans le récipient une réserve de surpression et permet la distribution du liquide par la simple pression sur le robinet
- débit : environ 6 l/min (eau)
- chaque course du piston de la pompe déplace environ 150 ml d'air
- étanchéité assurée par une garniture de joints en VITON qui convient pour acides concentrés, détergents, bases, solvants, produits pétrochimiques et une garniture en EPDM pour acides et détergents
- raccord fileté standard Ø 64 mm
- nombreux adaptateurs de pas de vis
- convient pour tout liquide jusqu'à une viscosité de 1500 cps à 20°C

référence		Prix HT
pompe distributrice		
B52011		Pompe distributrice pour bidons, garniture VITON
adaptateurs	**couleur**	
B520110	**marron**	Adaptateur pour pas de vis 2" (Tri-sure, Van Leer, Rieke)
B520111	**bleu**	Adaptateur pour pas de vis 2" type fin
B520112	**vert**	Adaptateur pour pas de vis type DIN, Mauser, L-Ring
B520113	**noir**	Adaptateur pour pas de vis ext. DIN60, Mauser-Fasset

Pompe de siphonnage



- vidange totale des fûts
- pompe à vanne d'arrêt manuelle
- tuyau transparent pour visualisation du liquide
- tube : Ø15 mm, longueur d'immersion 1000 mm
- débit d'écoulement environ 9 l/min pour de l'eau
- matériaux : LDPE et PVC

référence	Prix HT
B56051 Pompe de siphonnage pour **liquide non agressif**	

Pompe distributrice pour solvants organiques

- pompe en acier inox, joints en Viton®
- adaptateur pour ouverture de fond 2" et 2 vannes d'arrêt
- refoulement par pression sur la poire manuelle ou à pied
- étanchéité totale : aucune émanation de liquide et de vapeurs odorantes
- option pour B56031 : kit antistatique livré en mallette avec 3 câbles de masse pour le pompage de liquides inflammables





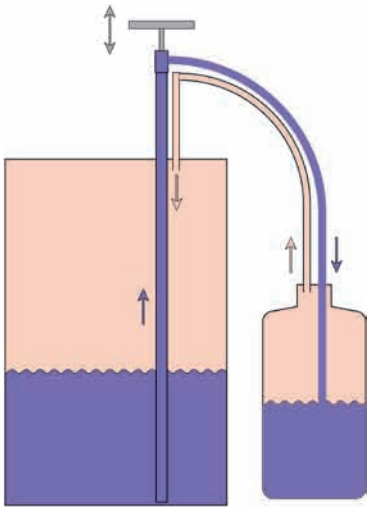
type	tube d'aspiration	débit	pour bidon :	référence	Prix HT
manuelle	600 mm	30 l/min	60 litres	B56031 1	
à pied	950 mm	60 l/min	220 litres	B56032 2	
accessoire					
kit antistatique				B56021	

Pompe de transvasement étanche au gaz

- **transvasement sans dégagement d'odeur et sans déplacement de gaz**
- **idéale pour formol, acides, ammoniaque, etc.**

La pompe étanche aux gaz empêche la sortie de gaz toxiques ou nauséabonds pendant le transvasement. Les gaz qui se dégagent sont renvoyés directement dans le récipient d'origine par la pompe, à travers la canalisation de transfert.

- **raccord au récipient d'origine :** bouchon étanche conique, convient pour diamètre d'ouverture Ø 30 à 70 mm
- **raccord au récipient destination :** B5610/30 : bouchon étanche universel pour diamètre d'ouverture Ø 30 à 70 mm, B5610/40 : double raccord fileté R3/4''
- matériau en contact avec la substance à transvaser : polypropylène et PVC (tuyau)
- excellente résistance chimique
- respecter les consignes générales de sécurité en cas de transvasement de liquides inflammables
- porter des vêtements de protection pour le transvasement de liquides dangereux, toxiques ou agressifs







référence	Prix HT
B561030 1 Pompe étanche aux gaz, avec bouchon universel Ø 30 à 70 mm	
B561040 2 Pompe étanche aux gaz, avec double raccord fileté R3/4''	

Pompe de vidange électrique

- **pompe en PP**
- **débit max. de 40 à 65 l/min**



- pompe sur moteur 230 V / 200 W
- protection IP44
- mécanisme de la pompe complètement hermétique : peut être utilisé avec des produit corrosifs comme des acides et des bases
- matériaux : PP, PVDF, Viton, PTFE, ETFE, alliage Hastelloy
- livré avec tuyau en PVC de 1,5 m
- raccord fileté 3/4"
- pour viscosité maximale de 300 mPas
- tube Ø 32 mm
- livré avec support mural

réf.	long. tube aspiration	débit	Prix HT
B570011	700 mm	40 l/min	
B570033	1000 mm	65 l/min	**###**

Pompe de vidange à levier



- forme bec verseur : transfert direct dans bécher ou bouteille
- tête rotative sur 360°
- matériau en contact avec milieu en PP et PE
- raccords 2"
- débit d'écoulement environ 350 ml eau par mouvement du levier
- tube plongeant télescopique longueur 950 mm

référence	Prix HT
B56131 Pompe à levier	

Pompe de vidange à piston



- système à piston
- pour liquides non agressifs
- forme bec verseur : transfert direct dans bécher ou bouteille
- matériau en contact avec milieu en PP et PE
- raccords 2" et 3/4"
- débit d'écoulement environ 350 ml eau par mouvement du piston
- tube plongeant de 850 mm

référence	Prix HT
B56133 Pompe de vidange à piston	

Pompe doseuse pour poudres



permet l'addition en continu d'une quantité précise de poudre

- capacité du réservoir : 200 ml (soit 250 g de NaCl, ou 200 g de $NaCO_3$ ou 150 g de sucre)
- débit reproductible : 50 mg/min à 50 g/min (référence NaCl)
- débit réglable de 0 à 999 pas grâce à une 3 roues codeuses
- entretien facile, taille réduite
- le réservoir s'adapte sur toute verrerie avec col rodé NS 29/32 (ou filetage SVL)
- construction robuste, toutes les parties en contact avec les produits sont résistantes aux agressions chimiques
- joints hermétiques permettant un fonctionnement sous une légère pression ou dépression, si nécessaire, l'air peut être remplacé par un gaz inerte
- la pompe peut être télécommandée (débit réglable par un signal externe 0 - 1 V, télécommande sur demande)
- l'unité de contrôle peut être connectée à un intégrateur électronique permettant d'ajouter une quantité déterminée de poudre
- dimensions (lxpxh) :
  unité de contrôle : 130 x 70 x 60 mm
  réservoir : 120 x 50 x 300 mm
- alimentation : 230 V avec adaptateur

référence	Prix HT
AL1000 Pompe doseuse pour poudres	
AL1002 Intégrateur électronique	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Pompes péristaltiques



1



2

Pompes à débit fixe

- débit fixe en fonction du diamètre intérieur du tube utilisé (consulter le tableau des débits)
- mise en route par interrupteur, vitesse de rotation de la tête de pompe fixe et constante

Pompes à débit réglable

- vitesse réglable de 0 à 100% par régulateur analogique

Têtes de pompe standard

- **tête de pompe type A** à 2 galets (A2) : tête standard faible débit
- **tête de pompe type B** à 2 galets (B2) : tête standard débit moyen

Options

- télécommande à pédale
- interface 0 à 10 V : contrôle de la vitesse par alimentation externe 0 à 10 V

Caractéristiques techniques

- livrées complètes avec jeu de tuyaux agréés FDA et autoclavables (sauf Viton®)
- tuyaux Ø1,6 et Ø4,0 mm en Silicone, Ø3,2 et Ø8,0 mm en PharMed®, Ø4,8 et Ø6,4 mm en Tygon®
- tuyau préconisé : paroi 1,6 mm
- dim. (lxpxh) : 185 x 245 x h120 mm
- poids : 1,8 kg (3kg pour débit réglable)
- alimentation : 230 V / 50 Hz



tête type A2 / B2 à 2 galets

tableau des débits (ml/min) en fonction du tuyau utilisé (Ø int.)

débits en ml/min	tuyau Ø 0,5 mm	tuyau Ø 0,8 mm	tuyau Ø 1,6 mm	tuyau Ø 3,2 mm	tuyau Ø 4,0 mm	tuyau Ø 4,8 mm	tuyau Ø 6,4 mm	
KD1110	0,1	0,4	1,9	6,1	9,3			ml / min
KD1130	1,0	2,4	11,0	34,0	50,0			ml / min
KD1140	2,7	4,5	18,0	75,0	110,0	145,0	250,0	ml / min
KD1160	8,0	13,0	55,0	220,0	330,0	435,0	750,0	ml / min
KD1170	0,1 à 1,0	0,3 à 2,4	2,3 à 11,0	5,0 à 34,0	7,0 à 50,0			ml / min
KD1180	0,7 à 2,7	2,0 à 4,5	3,5 à 18,0	12,0 à 75,0	21,0 à 110,0	26,0 à 145,0	50,0 à 250,0	ml / min
KD1190	2,0 à 8,0	6,0 à 13,0	11,0 à 55,0	37,0 à 220,0	65,0 à 330,0	80,0 à 435,0	150,0 à 750,0	ml / min

débit	tête	vitesse	tuyaux livrés : Ø int. (paroi 1,6 mm)	pédale (option)	0-10V (option)	référence	Prix HT
1 pompes péristaltiques à débit fixe							
0,1 à 9,3 ml/min	A2	10 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,0 mm			KD1110	
1,0 à 50,0 ml/min	A2	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,0 mm			KD1130	
2,7 à 250,0 ml/min	B2	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm			KD1140	
8,0 à 750,0 ml/min	B2	240 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm			KD1160	
2 pompes péristaltiques à débit réglable							
0,1 à 50 ml/min	A2	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,0 mm	pédale	0 à 10 V	KD1170	
0,7 à 250 ml/min	B2	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm	pédale		KD1180	
2 à 750 ml/min	B2	240 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm	pédale	0 à 10 V	KD1190	
options							
Pédale de contrôle marche / arrêt						KD1290	
Entrée 0 à 10 V pour contrôleur externe de la vitesse						KD1295	sur demande

Pompes péristaltiques distributrices à débit fixe

- **débit de 0,1 à 750 ml/min**
- **écran LCD rétro-éclairé**
- **mémoire du dernier cycle**



- équipées d'un programmateur pour le fonctionnement par cycle de dosages : programmation de la durée et de l'intervalle de temps entre chaque dosage
- **écran LCD rétro-éclairé**
- programmation du temps de 0,01 seconde à 99,99 heures
- sélection de l'unité de temps : **seconde, minute ou heure**
- sélection de l'échelle de temps : **0,1 à 1** ou **1 à 10**
- mémoire du dernier cycle

Tête de pompe standard

- tête de pompe 2 galets en polycarbonate : débit de distribution saccadé
- tête de pompe 3 galets en alliage d'aluminium : débit de distribution continu
- **tête de pompe type A** à 2 galets (A2) : tête standard faible débit
- **tête de pompe type B** à 2 galets (B2) : tête standard débit moyen

Caractéristiques techniques

- livrées complètes avec jeu de tuyaux agréés FDA et autoclavables (sauf Viton®)
- tuyaux Ø1,6 et Ø4,0 mm en Silicone, Ø3,2 et Ø8,0 mm en PharMed®, Ø4,8 et Ø6,4 mm en Tygon®
- tuyau préconisé : épaisseur de paroi 1,6 mm
- boîtier en acier laqué
- IP65 pour la face avant du boîtier
- dimensions (lxpxh) / poids : 185 x 245 x h120 mm / 2 kg
- alimentation : 230 V / 50 Hz

tableau des débits (ml/min) en fonction du tuyau utilisé (Ø int.)

	Ø 0,5 mm	Ø 0,8 mm	Ø 1,6 mm	Ø 3,2 mm	Ø 4,0 mm	Ø 4,8 mm	Ø 6,4 mm	
KD1115	0,1	0,4	1,9	6,1	9,3			**ml / min**
KD1135	1,0	2,4	11,0	34,0	50,0			**ml / min**
KD1145	2,7	4,5	18,0	75,0	110,0	145,0	250,0	**ml / min**
KD1165	8,0	13,0	55,0	220,0	330,0	435,0	750,0	**ml / min**



tête type A2 ou B2 à 2 galets

réf.	débit	tête	vitesse	tuyaux livrés Ø int (paroi 1,6 mm)	Prix HT
pompes péristaltiques distributrices à débit fixe					
KD1115	**0,1 à 9,3 ml/min**	**A2**	10 tr/min	1,6 - 3,2 - 4 mm	
KD1135	**1 à 50 ml/min**	**A2**	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4 mm	
KD1145	**2,7 à 250 ml/min**	**B2**	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm	
KD1165	**8 à 750 ml/min**	**B2**	240 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Pompes péristaltiques à débit réglable

- vitesse réglable de 0 à 100 %, avec régulateur électronique
- programmation de la vitesse par sélecteur numérique à décades, résolution 1%
- inversion du sens de rotation
- bouton pour le fonctionnement temporaire à grande vitesse

Têtes de pompe

- **type A3** : 3 galets, débits faibles
- **type B3** : 3 galets, débits moyens
- **type WM3** : tête Watson-Marlow type 300 à chargement rapide, 3 galets en Nylatron®
- **type WM5** : tête Watson-Marlow type 520 à galets en acier inoxydable, construction très résistante pour applications industrielles
- **type A1500** : tête Autoclude type 1500 à 2 galets en polymère d'acétate et Nylon, pompe usage intensif pour tube épaisseur de paroi 1,6 à 2,4 mm
- **type A2000** : tête Autoclude type 2000 à 3 galets en Nylatron®, guide spécial pour tuyaux diamètre interne 8 mm

Caractéristiques techniques

- livrées complètes avec jeu de tuyaux agréés FDA et autoclavables (sauf Viton®)
- tuyaux Ø1,6 et Ø4,0 mm en Silicone, Ø3,2 et Ø8,0 mm en PharMed®, Ø4,8 et Ø6,4 mm en Tygon®
- tuyaux préconisés : épaisseur de paroi 1,6 mm sauf tête A1500 épaisseur 2,4 mm
- dim. (lxpxh) : 250 x 260 x h115 mm / 3 kg
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz

Options

- télécommande par pédale, en option
- interface contrôleur 0-10 V : connexion d'un contrôleur externe pouvant faire varier la vitesse du moteur



1



2 ou 3



4



5



6



7

tableau des débits (ml/min) en fonction du tuyau utilisé (Ø int.)

ml / min	Ø 0,5 mm	Ø 0,8 mm	Ø 1,6 mm	Ø 3,2 mm	Ø 4,0 mm	Ø 4,8 mm	Ø 6,4 mm	Ø 8,0 mm	Ø 9,6 mm
KD1210	0,1 à 1,0	0,3 à 2,4	2,3 à 11	5 à 34	7 à 50				
KD1212	0,7 à 2,7	2,0 à 4,5	3,5 à 18	12 à 75	21 à 110	26 à 145	50 à 250		
KD1220	2,0 à 8,0	6,0 à 13,0	11,0 à 55	37 à 220	65 à 330	80 à 435	150 à 750		
KD1221	2,0 à 11,0	3,0 à 18,0	14,0 à 86	43 à 320	35 à 470	100 à 680	165 à 1000	240 à 1300	
KD1222	2,0 à 16,0	3,0 à 28,0	14,0 à 112	43 à 449		100 à 999	165 à 1725	240 à 2760	
KD1223								500 à 2500	650 à 3400
KD1224								200 à 2200	

débit	tête	vitesse	tuyaux livrés Ø	pédale (option)	0-10V (option)	référence	Prix HT
pompes péristaltiques à débit réglable							
0,1 à 50 ml/min	A3 2	80 tr/min	Ø1,6 - 3,2 - 4 mm	●	●	KD1210	
0,7 à 250 ml/min	B3 3	80 tr/min	Ø1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm	●		KD1212	
2 à 750 ml/min	B3 3	240 tr/min	Ø1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm	●	●	KD1220 1	
2 à 1300 ml/min	WM3 4	270 tr/min	Ø3,2 - 4,8 - 6,4 mm	●		KD1221	
2 à 2760 ml/min	WM5 5	270 tr/min	Ø3,2 - 4,8 - 6,4 mm	●		KD1222	
500 à 3400 ml/min	A1500 6	270 tr/min	Ø9,6 mm	●		KD1223	
200 à 2200 ml/min	A2000 7	270 tr/min	Ø8,0 mm	●		KD1224	
options							
Pédale de contrôle marche / arrêt						KD1290	
Entrée 0 à 10 V pour contrôleur externe de la vitesse						KD1295	sur demande

Pompes distributrices à débit réglable

- **pompes distributrices : 4 modèles de 1 à 3450 ml/min, avec programmateur de 0,1 seconde à 10 heures**
- **programmation digitale de la vitesse, avec régulateur électronique**
- **inversion du sens de rotation**

- vitesse réglable de 0 à 100 %, avec régulateur électronique
- programmation de la vitesse par sélecteur à décades, résolution 1%
- inversion du sens de rotation
- bouton pour le fonctionnement temporaire à grande vitesse
- pompes distributrices équipées d'un programmateur de temps pour le fonctionnement par cycle de dosages : programmation de la durée de fonctionnement et de l'intervalle de temps entre chaque dosage
- pédale télécommande en option
- programmation du temps de 0,1 seconde à 10 heures en 6 gammes
- sélection de l'unité de temps : **seconde, minute ou heure,** sélection de l'échelle de temps : **0,1 à 1** ou **1 à 10**

Têtes de pompe

- **type A3** : 3 galets, débits faibles
- **type B3** : 3 galets, débits moyens
- **type WM3** : tête Watson-Marlow type 300 à chargement rapide, 3 galets en Nylatron®
- **type A1500** : tête Autoclude type 1500 à 2 galets en polymère d'acétate et Nylon, pompe usage intensif pour tube épaisseur de paroi 1,6 à 2,4 mm
- **type A2000** : tête Autoclude type 2000 à 3 galets en Nylatron®, guide spécial pour tuyaux diamètre interne 8 mm



1

Caractéristiques techniques

- démontage facile et rapide du tube pour remplacement ou autoclavage
- livrées complètes avec jeu de tuyaux agréés FDA et autoclavables (sauf Viton®)
- tuyaux Ø1,6 et Ø4,0 mm en Silicone, Ø3,2 et Ø8,0 mm en PharMed®, Ø4,8 et Ø6,4 mm en Tygon®
- tuyaux préconisés : épaisseur de paroi 1,6 mm sauf tête A1500 épaisseur 2,4 mm
- dimensions (lxpxh) / poids : 250 x 260 x h115 mm / 3 kg
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz



2 ou 3 4



5 6

tableau des débits (ml/min) en fonction du tuyau utilisé (Ø int.)

	Ø 0,5 mm	Ø 0,8 mm	Ø 1,6 mm	Ø 3,2 mm	Ø 4,0 mm	Ø 4,8 mm	Ø 6,4 mm	Ø 8,0 mm	Ø 9,6 mm
KD1215	0,1 à 10	0,3 à 2,4	2,3 à 11	5 à 34	7 à 50				
KD1225	2 à 8	6 à 13	11 à 55	37 à 220	65 à 330	80 à 435	150 à 750		
KD1226	2 à 11	3 à 18	14 à 86	43 à 320	35 à 470	100 à 680	165 à 1000	240 à 1300	
KD1227								500 à 2500	650 à 3400
KD1235								200 à 2200	

débit	tête	vitesse	tuyaux livrés Ø int.	pédale (option)	référence	Prix HT
Pompes péristaltiques standard à débit variable						
0,1 à 50 ml/min	A3 2	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4 mm, épaisseur 1,6 mm	●	**KD1215**	
2 à 750 ml/min	B3 3	240 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm, épaisseur 1,6 mm	●	**KD1225** 1	
2 à 1300 ml/min	WM3 4	270 tr/min	3,2 - 4,8 - 6,4 mm, épaisseur 1,6 mm	●	**KD1226**	
500 à 3400 ml/min	A1500 5	270 tr/min	9,6 mm, épaisseur **2,4** mm	●	**KD1227**	
200 à 2200 ml/min	A2000 6	270 tr/min	8 mm, épaisseur 1,6 mm	●	**KD1235**	
options						
Pédale de contrôle marche / arrêt					**KD1290**	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Pompes distributrices électroniques

- **distribution en continu ou par intervalle de temps**
- **pour substances alimentaires, produits chimiques, substances pharmaceutiques etc.**
- **mémorisation multiparamètres**
- **débit programmable**



1

- régulateur électronique de vitesse à microprocesseur
- affichage digital LCD
- mémorisation de nombreux paramètres d'étalonnage : température, pression, diamètre du tuyau utilisé, volume distribué, nombres de tubes collectés et intervalle de temps entre chaque distribution
- débit programmable



2 ou 3



4

- distribution en continu ou par intervalle programmable de 0 à 265 secondes
- protection IP20
- tête de pompe 3 galets en alliage d'aluminium : débit de distribution continu
- type A3 : 3 galets, débits faibles
- type B3 : 3 galets, débits moyens
- type WM3 : tête Watson-Marlow type 300 à chargement rapide, 3 galets en Nylatron®

- dim. (lxpxh) : 250 x 260 x h115 mm
- poids : 3 kg
- alimentation : 230 V
- **livrées complètes** avec jeu de tuyaux agréés FDA et autoclavables (sauf Viton®), pédale télécommande, certificat d'étalonnage usine
- tuyaux Ø1,6 et Ø4,0 mm en Silicone, Ø3,2 et Ø8,0 mm en PharMed®, Ø4,8 et Ø6,4 mm en Tygon®
- tuyau : épaisseur de paroi 1,6 mm

tableau des débits (ml/min) en fonction du tuyau utilisé (Ø int.)

	Ø 0,5 mm	Ø 0,8 mm	Ø 1,6 mm	Ø 3,2 mm	Ø 4,0 mm	Ø 4,8 mm	Ø 6,4 mm	Ø 8,0 mm
KD1510	0,1 à 10,0	0,3 à 2,4	2,3 à 11	5 à 34	7 à 50			
KD1520	0,7 à 2,7	2,0 à 4,5	3,5 à 18	12 à 75	21 à 110	26 à 145	50 à 250	
KD1530	2,0 à 8,0	6,0 à 13,0	11 à 55	37 à 220	65 à 330	80 à 435	150 à 750	
KD1540	2,0 à 11,0	3,0 à 18,0	14 à 86	43 à 320	35 à 470	100 à 680	165 à 1000	240 à 1300

débit	tête	vitesse	tuyaux livrés Ø	référence	Prix HT
0,1 - 50 ml/min	A3 2	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4 mm, épaisseur 1,6 mm	**KD1510** 1	
0,7 - 250 ml/min	B3 3	80 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm, épaisseur 1,6 mm	**KD1520**	
2 - 750 ml/min	B3 3	240 tr/min	1,6 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm, épaisseur 1,6 mm	**KD1530**	
2 - 1300 ml/min	WM3 4	270 tr/min	3,2 - 4,8 - 6,4 mm, épaisseur 1,6 mm	**KD1540**	

Pompe d'aspiration à jet d'eau

Aspiration et neutralisation des gaz et vapeurs toxiques produits lors de minéralisation à haute température ; le flacon-piège évite la contamination de l'eau contenue dans le réservoir.

- pompe en polypropylène et flacon-piège en acier époxy parfaitement résistant aux produits chimiques
- réglage puissance aspiration manuel ou automatique en fonction du type de digesteur utilisé

- débit d'air de la pompe : 35 l/min
- pression résiduelle 35 mm Hg, température de l'eau 15°C
- puissance : 160 W
- dimensions (lxpxh) / poids :
  pompe : 250 x 370 x 400 mm / 8,4 kg
  flacon-piège : 300 x 190 x 500 mm / 3,5 kg



1 2

	référence	Prix HT
Pompe aspirante	**PV1250** 1	
Flacon-piège	**PV1255** 2	

Micro-pompes doseuses haute précision

Le coeur de la pompe est constitué d'un piston rotatif axial et d'un cylindre en céramique particulièrement robuste et d'une grande résistance chimique. L'ensemble est entraîné par un moteur pas à pas sans entretien et piloté par une unité de commande électronique à microprocesseur. La conception sans valves permet d'obtenir un volume mort minimum et réduit les risques de fuites.

Quatre têtes de pompe sont disponibles couvrant une vaste gamme de 11,5 µl/min (volume minimum) à 24 l/h.

Tête de pompe

- cylindre et piston en céramique inerte (99,7% Al_2O_3) extrêmement résistante aux acides et produits chimiques en général

Unité de commande à microprocesseur

- **affichage digital LCD rétroéclairé**, visualisation des paramètres de fonctionnement
- **programmation du volume à distribuer, du débit, du sens de pompage**
- fonctions : distribution d'un volume précis, distribution manuelle, titration, dilution, programmation horaire, distribution avec ou sans segment d'air
- **programmation des unités :** µl, ml, mg, g, µl/s, ml/min, etc.
- **interface RS232C** pour PC avec logiciel sous Windows® : contrôle de tous les paramètres directement à partir du PC
- entrée et sortie analogiques : programmation et enregistrement du débit de la pompe
- **modèle simplifié** ou **modèle avec clavier décimal** (les deux modèles assurent les mêmes fonctions)

construction sans valve et sans clapet : volume mort minimum



1

Pompe antipulsation

- équipée de 2 têtes de pompe contrôlées séparément par 2 moteurs fonctionnant de manière alternée afin d'obtenir un flux régulier et un débit constant

Rinçage de la tête de pompe

Deux systèmes : un circuit secondaire traversant la tête de pompe ou un système intégré à la tête. Il permet le rinçage de la tête par un fluide indépendant du fluide à pomper.

Caractéristiques

- alimentation : 230 V (pompe livrée avec adaptateur 24 V)
- entrée et sortie analogiques 0 à 10 V

gamme de débit	15,5 µl/min à 10 ml/min	115 µl/min à 100 ml/min	230 µl/min à 200 ml/min	575 µl/min à 600 ml/min
Ø piston	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm
volume élémentaire	1 µl	10 µl	20 µl	50 µl
précision	< 0,5%	< 0,5%	< 0,5%	< 0,5%
contre-pression max.	5 bar	5 bar	3 bar	1 bar
pompes standard				
dim. (lxpxh) mm	145x150x170 mm / 2,4 kg	145x156x170 mm / 2,4 kg	145x150x170 mm / 2,6 kg	145x106x170 mm / 2,7 kg
poids	2,4 kg			
Pompes sans rinçage	**TC3010**	**TC3020**		**TC3040**
Pompes à rinçage circuit second.	**TC3011**	**TC3021** 1	**TC3031**	**TC3041**
Pompes à rinçage intégré	**TC3012**	**TC3022**	**TC3032**	**TC3042**
pompes antipulsation				
dim. (lxpxh) mm	190x200x170	190x200x170		
poids	3,5 kg	3,5 kg		
Pompes antipulsation	**TC3110**	**TC3120**		
options et accessoires				
clavier numérique	**TC3001**	**TC3001**	**TC3001**	**TC3001**
logiciel	**TC3005**	**TC3005**	**TC3005**	**TC3005**
câble PC	**TC3006**	**TC3006**	**TC3006**	**TC3006**

Micro-pompes doseuses OEM

communiquez-nous vos projets, les pompes micro-doseuses OEM s'adaptent à toutes les situations



pompes sans valve, ni clapet : volume mort minimum





Pompes micro-doseuses

Pompes micro-doseuses conçues pour le marché OEM, pour être intégrées dans un système (instrument de mesure, robotique, machines de production, etc.).

Le pilotage est extrêmement simple grâce à des unités de contrôle à microprocesseur (livrées avec ou sans boîtier), et capables d'être programmées par un PC, avec un logiciel sous Windows®.

Le coeur de la pompe est constitué d'un piston rotatif axial et d'un cylindre en céramique particulièrement robuste et d'une grande résistance chimique.



L'ensemble est entraîné par un moteur pas à pas sans entretien, lui-même piloté par une unité de commande électronique à microprocesseur.

La conception sans valve permet d'obtenir un volume mort minimum et réduit les risques de fuites.

Quatre têtes de pompe sont disponibles couvrant une vaste gamme de 1 µl (volume minimum) à 50 l/h.

Tête de pompe

- cylindre et piston : matériau céramique inerte (99,7% Al_2O_3) extrêmement résistant aux acides et produits chimiques en général.

Unité de commande à microprocesseur

- affichage digital alphanumérique, visualisation de tous les paramètres de fonctionnement
- programmation du volume à distribuer, du débit, du sens de pompage
- fonctions : distribution d'un volume précis, distribution manuelle, titration, dilution, programmation horaire, distribution avec ou sans segments d'air
- programmation des unités : µl, ml, mg, g, µl/s, ml/min, etc.
- interface RS232C pour PC avec logiciel sous Windows® : contrôle de tous les paramètres directement à partir du PC
- entrée et sortie analogiques : programmation et enregistrement du débit de la pompe
- deux modèles : modèle simplifié ou modèle avec clavier décimal (les deux modèles assurent les mêmes fonctions)

Dispositif de chauffage thermostaté jusqu'à 130°C

La tête de pompe peut être équipée d'un dispositif de chauffage thermostaté réglable jusqu'à 130°C et capable de fonctionner en continu. Ce dispositif est idéal pour tempérer le fluide ou encore pour stériliser la pompe.

Dispositif de rinçage de la tête de pompe

En option, un circuit secondaire traversant la tête de pompe permet le rinçage par un fluide indépendant du fluide à pomper.

Caractéristiques techniques

- disponibles en boîtier acier inoxydable, plastique PVDF ou en TEFZEL®
- 4 types de tête de pompe, volume minimum distribué : 1 µl, 10 µl, 20 µl ou 50 µl

devis sur demande

Pompe à vide compacte

membrane en Viton®

- **vide limite : < 2,5 mbar**
- **débit 16 l/min**
- **pompage de l'air, gaz et vapeurs non corrosifs**
- **compacte**



- très compacte : encombrement minimum sur la paillasse
- membrane en Viton®
- tête du compresseur en zinc
- fonctionne dans toutes les positions
- protection IP21
- sans entretien
- pression de travail max. : 2,5 bar
- vide absolu : 75 à 80 %
- débit : 16 l/min
- raccord : Ø interne tube 5-7 mm
- idéal pour le transfert, l'évacuation, la compression, la distillation, la filtration de gaz secs et non corrosifs
- poignée de transport
- dimensions : 110 x 195 x h180 mm
- alimentation - puissance : 230 V - 25 W

référence	Prix HT
B56251 Pompe à vide à membrane compacte	

Pompes à vide à piège

remplacent définitivement les trompes à eau

- **aucune consommation d'eau !**
- **modèle standard ou puissant**
- **grande capacité d'aspiration**
- **résistent aux solvants**
- **vide réglable en continu**



1

- **aucune consommation d'eau :** l'eau coûte très chère, faites vos comptes !
- **aucune pollution :** pas de rejet d'eau polluée par des substances toxiques ou dangereuses
- **pas de retraitement des eaux de rejet** (pas de consommation d'eau)
- **système complet** prêt à l'emploi, prêt à brancher, pas de montage
- récupération des substances extraites dans un flacon standard ISO interchangeable
- toutes les parties en contact avec le liquide sont autoclavables
- **système fermé et étanche :** les substances toxiques ou radioactives ne peuvent s'échapper
- **excellente résistance aux solvants** (alcool, acétone etc.)
- **applications** : aspiration de liquides telles que substances précieuses, toxiques ou contaminées, milieux de culture cellulaire, suspensions de cellules, filtration sous vide, évacuation de vapeurs, etc.
- **sécurité** : fonctionnement en circuit fermé, assure la protection de l'environnement, toute substance aspirée est retenue dans le flacon pour récupération ou retraitement

- filtre spécial anti-contamination
- température ambiante admissible : -20°C à +0°C
- tuyau en silicone Ø 6 / 10 mm longueur 1 m
- bouteille en PP de 2 litres
- vide réglable en continu
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dimensions avec / sans bouteille : 213 x 280 x h450 / 212 mm
- **pompes livrées complètes** avec flacon de récupération type ISO GL45 et tuyau silicone

LS3000 pompe standard

- puissance : 18 W
- vide réglable de 0 à 220 mbar

LS4000 pompe surpuissante

- puissance : 60 W
- vide réglable de 0 à 800 mbar

référence	Prix HT
LS3000 1 Pompe à vide standard	
LS4000 Pompe à vide puissante	

Pompe à vide compacte

- **débit 13 l/min**
- **pompage de l'air, gaz et vapeurs non corrosifs**
- **compacte**

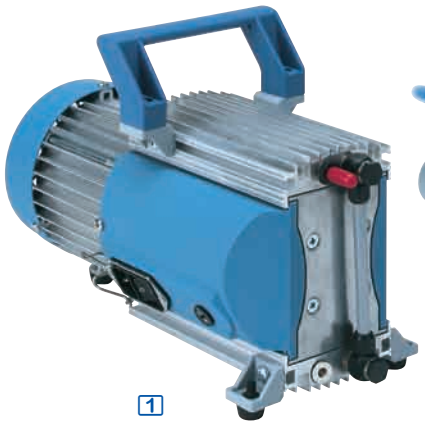
- vide max. : 6500 mm Hg
- débit : 13 l/min
- dimension raccord : 1/8"
- construction en aluminium
- compacte : permet d'éviter l'encombrement sur la paillasse
- silencieuse, peu de vibrations
- pieds en caoutchouc : réduction du bruit et des vibrations
- niveau sonore en fonctionnement : 50 dB
- pas de maintenance
- idéal pour le transfert, l'évacuation, la compression, la distillation, la filtration de gaz secs et non corrosifs
- poignée de transport
- dimensions : 110 x 195 x h180 mm / 4,1 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz



référence	Prix HT
PV300 Pompe à vide à membrane compacte	

Pompes à vide à membranes

- **vide limite : < 2 mbar**
- **débit élevé sous vide : jusqu'à 35 l/min (soit 2,10 m³/h)**
- **pompage de gaz secs et non corrosifs**
- **silencieuses et sans vibrations**



1



2 - 3

- silencieuses et sans aucune vibration
- sans entretien
- très grande longévité des membranes (> 5000 h) et des vannes
- idéal pour le transfert, l'évacuation, la compression, la distillation, la filtration de gaz secs et non corrosifs
- température ambiante admissible : 10 à 40°C
- protection :
  IP44 (MD1)
  IP54 (MZ2 et MZ2D)
- construction métallique, tête en aluminium et membranes en Viton®

	1,5 mbar - 23 l/min	9 mbar - 37 l/min	4 mbar - 40 l/min
vide absolu	**1,5 mbar**	**9 mbar**	**4 mbar**
vide total avec lest d'air	-	-	< 4 mbar
pression relative	1 bar	2 bar	1,1 bar
débit nominal à 1000 mbar	23 l/min	37 l/min	40 l/min
alimentation	230 V	230 V	230 V
puissance moteur	80 W	180 W	180 W
niveau sonore	48 dB	50 dB	52 dB
dim. (Lxlxh) / poids	303 x 143 x 215 mm / 6,7 kg	264 x 235 x 177 mm / 10 kg	262 x 235 x 177 mm / 10 kg
Pompes à vide à membrane	**MD1** 1	**MZ2** 2	**MZ2D** 3

Pompes à vide à palettes lubrifiées

Les **pompes bi-étagées** sont utilisées au laboratoire pour des applications générales nécessitant un vide < 0,02 mBar
- bride d'aspiration avec filtre
- lest d'air réglable pour réduire la condensation de vapeurs
- peu de vibrations
- entretien minimum
- pompe à huile intégrée :
  - avec filtre à huile
  - pas de retour
  - capacité 0,5 litre



débit maximum	28 l/min	35 l/min	140 l/min
vide max.	< 0,2 mbar	< 0,2 mbar	< 0,2 mbar
aspiration vapeur max.	150 kg/h	250 kg/h	400 kg/h
raccord	Ø 6 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
puissance	200 W	200 W	240 W
dim. (lxpxh) mm	347 x 137 x 194 mm	375 x 178 x 330 mm	375 x 178 x 330 mm
poids	5,5 kg	11,5 kg	13,8 kg
Pompes à vide à palettes	CJ5028	CJ5035	CJ5140
accessoires			
Huile pour pompes, bidon de 5 litres	CJ1403	CJ1403	CJ1403

Pompes à vide et compresseur à membrane

- pompes à vide avec **moteur à induction magnétique**, fonctionnement particulièrement **silencieux et sans vibrations**
- fonctionnement sans huile
- pompes équipées d'un raccord de sortie Ø 8 mm
- vide réglable par incrément de 20 mm Hg (1 mm Hg = 1,33 mbar)
- membrane en Viton®
- vacuomètre intégré (selon modèle)
- utilisables en tant que compresseurs
- protection IP20
- température limite d'utilisation : 105°C



1



2 3 4



5 6

débit	vacuomètre	vide max		raccords	dimensions	poids	référence	Prix HT
6 l/min	-	208 mbar	600 mm Hg	Ø 8 mm	160 x 220 x h90 mm	2,0 kg	KD1070 1	
6 l/min	vacuomètre	182 mbar	620 mm Hg	Ø 8 mm	260 x 240 x h90 mm	2,5 kg	KD1080 2	
12 l/min	vacuomètre	26 mbar	750 mm Hg	Ø 8 mm	260 x 240 x h90 mm	2,8 kg	KD1050 3	
15 l/min	vacuomètre	169 mbar	630 mm Hg	Ø 8 mm	260 x 240 x h90 mm	2,8 kg	KD1030 4	
30 l/min	vacuomètre	26 mbar	740 mm Hg	Ø 8 mm	290 x 290 x h130 mm	3,0 kg	KD1040 5	
50 l/min	vacuomètre	13 mbar	745 mm Hg	Ø 8 mm	290 x 290 x h130 mm	3,2 kg	KD1090 6	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Radiamètres analogiques

détection des rayons α, β, γ et X

- **2 gammes et trois échelles de mesure**
- **indicateurs sonore et visuel proportionnels au niveau de radiations**



- capteur Geiger-Müller intégré, élément de référence Cs137, surface de mesure 1,13 cm²
- **sensibilité : α (>2,5 MeV), β (>50 keV), χ et δ (>10 keV)**
- affichage analogique double échelle
- exactitude : ±15% pleine échelle
- bruit de fond : 10 à 20 CPM (coups par minute)
- système anti-saturation : supporte une dose de radiation 100 fois supérieure à la gamme maximum
- indicateur sonore déconnectable
- autonomie : environ 2000 heures (pile alcaline 9 V)
- température ambiante admissible : -20°C à +55°C
- dimensions (lxpxh) : 70 x 48 x 210 mm
- poids : environ 250 g
- livrés en sacoche en vinyle avec clip de ceinture et dragonne de transport

ES1000
capteur non compensé

- capteur non-compensé
- 3 échelles par mesure :
  0 à 0,5 / 0 à 5 / 0 à 50 mR/h et
  0 à 500 / 0 à 5000 / 0 à 50000 CPM

ES1100
capteur à énergie compensée

- capteur à énergie compensée : meilleure précision pour la détection des rayons gamma et X au-dessus de 40 keV
- 3 échelles gamme :
  0 à 0,5 / 0 à 5 / 0 à 50 mR/h et
  0 à 5 / 0 à 50 / 0 à 500 µSv/h

USB et connexion PC

- option interface USB avec logiciel et câble USB incluse

référence	Prix HT
ES1000 Radiamètre analogique à capteur non compensé	
ES1010 Radiamètre analogique connexion USB, capteur non compensé	
ES1100 Radiamètre analogique à capteur compensé	
ES1110 Radiamètre analogique connexion USB, capteur compensé	

Radiamètre analogique pour rayons γ et X à haute énergie

jusqu'à 1000 mR/h



- **capteur Geiger-Müller compensé intégré, élément de référence Cs137,** détection des rayons X et γ à partir de 40 keV
- indicateurs sonore et visuel proportionnels au niveau de radiation
- 2 gammes : 0 à 1000 mR/h - 0 à 10 mSv/h sur 4 échelles (x1, x10, x100 et x1000)
- exactitude : ±10% (référence Cs137)
- bruit de fond : 4 CPM (coups par minute)
- système anti-saturation : supporte une dose de radiation 100 fois supérieure à la gamme maximum
- autonomie : 2000 heures, alimentation par pile (alcaline 9 V)
- température ambiante : -20°C à +55°C
- dim. (lxpxh) : 72 x p145 x h38 mm
- poids : environ 200 g
- livré en sacoche en vinyle avec clip de ceinture et dragonne de transport

référence	Prix HT
ES1500 Radiamètre analogique, détection des rayons X et gamma	

Radiamètre digital à microprocesseur

- **détection rayons α, β, γ et X**
- **détection de faibles niveaux de radiation**





face avant



face arrière

- **capteur Geiger-Müller intégré,** fenêtre de détection en mica Ø 45 mm (15,9 cm²)
- comptage proportionnel aux radiations avec indicateurs sonore (déconnectable) et visuel
- affichage digital multifonctions
- gammes de mesures :
  0 à 300 000 CPM (coups par minute)
  0,001 à 100 mR/h
  0 à 5 000 CPS (coups par seconde)
  0,01 à 1000 mSv/h
- exactitude (référence Cs137) :
  ±15% de 0 à 50 mR/h
  ±20% de 50 à 100 mR/h
  ±15% de 0 à 130 000 CPM
  ±20% de 130 000 à 300 000 CPM
  ±15% de 1 à 500 µSv/hr
  ±20% de 500 à 1 000 µSv/hr
- minuterie - alarme : pour relever la radioactivité sur une période déterminée
- programmation de la minuterie : par 1 min jusqu'à 10 min, par 10 min jusqu'à 60 min et par 1 heure jusqu'à 24 heures
- système anti-saturation : supporte une dose de radiation 100 fois supérieure à la gamme maximum
- sorties TTL et CMOS
- entrée pour étalonnage électronique
- autonomie 2000 heures, alimentation pile alcaline 9 V
- température ambiante : -10°C à +50°C
- dim. (lxpxh) : 80 x p150 x h30 mm
- poids : ES2000 environ 300 g
  ES2100 environ 420 g
- livrés en sacoche en vinyle avec clip de ceinture et dragonne de transport

ES2100
Radiamètre avec sonde déportée et câble

- prise en main facile (possibilité de fixer la sonde au dos du boîtier), mesures sur le terrain
- revêtement aluminium de la sonde
- longueur sonde de 22 cm, Ø 7 cm avec câble de 1 m

Logiciel d'exploitation

- transfert, acquisition et traitement des données sur PC
- affichage graphique et numérique des résultats
- alarmes visuelle et sonore pour détermination de seuils critiques
- livré avec câble de connexion au radiamètre

Rayonnements ionisants : ce qu'il faut savoir

rayons α : faible pénétration, les particules alpha sont lourdes et chargées électriquement, elles sont facilement arrêtées par la matière environnante, une simple feuille de papier suffit à arrêter ces particules

rayons β : les rayonnements β sont composés d'électrons (particules bêta moins) et/ou de positrons (particules bêta plus), pénétration moyenne, le rayonnement β est arrêté par la matière (feuille d'aluminium ou matière acrylique) et les champs électromagnétiques environnants, un positron s'annihile avec un électron rencontré sur son passage en formant deux photons gamma, ce qui ramène le problème au cas du rayonnement gamma

rayons X et γ : très grande pénétration en fonction de l'énergie du rayonnement (plusieurs centaines de mètres dans l'air), une plaque de plomb ou de béton permet de s'en protéger



référence	Prix HT
radiamètre à capteur intégré	
ES2000 Radiamètre portable	
ES2001 Cache métallique de protection de la fenêtre de détection	
radiamètre à capteur sur sonde	
ES2100 Radiamètre portable avec sonde et câble 1 m	
accessoire	
ES2200 Logiciel d'exploitation	

Avertisseur de radioactivité

- détection rapide des radiations et du matériel radioactif
- idéal pour les hôpitaux, les aéroports etc.
- capable de détecter de faibles doses de radioactivité
- domaines d'énergie détectés :
  rayons X et γ : 15 keV - 10 MeV
  rayons β : 600 keV - 1 MeV
- temps de réponse : 1 s, 1 flash à 2 mR/h
- alarmes sonore et visuelle par 3 LED de couleur (flash) :
  vert : radiations ambiantes naturelles
  rouge : radiations de forte intensité
  jaune : batterie faible
- alarme sonore à partir de 5 mR/h ou alarme réglable par l'utilisateur selon le modèle
- intensité sonore de l'alarme : 80 db à 10 cm de distance
- clip de fixation
- alimentation : batterie lithium incluse, autonomie 1500 heures
- conditions admissibles : -10°C à + 45°C
- dim. (lxpxh) : 25 x 12 x 39 mm / 13 g



référence	Prix HT
ES805 Avertisseur de radioactivité avec alarme à 5 mR/hr	
ES800 Avertisseur de radioactivité avec alarme réglable	

Dosimètre stylo

Dosimètre

- mesure directe et permanente de la dose cumulée de rayons X et γ
- lecture et remise à zéro par visée optique à l'aide du chargeur
- construction scellée et résistante à l'immersion
- exactitude : ±10% (réf. dose Cs137)
- variation de la sensibilité de ±10% pour des rayons de 16 keV à 8 MeV
- clip de fixation universel (poche ou autre)
- conformes aux spécifications militaires ANSI N 13,5 et N322C

Chargeur pour dosimètre

- compatible avec tout dosimètre
- remise à zéro et lecture des dosimètres
- générateur piézoélectrique 15000V
- signal lumineux indiquant le fonctionnement de l'appareil
- construction en acier
- conditions admissibles :
  -20°C à +50°C / 0 à 90 % HR
- dim. (lxpxh) : 152 x 22 x 108 mm / 245 g



référence	gamme	incréments	Prix HT
ES900	0 à 200 mR	10 mR	
ES901	0 à 500 mR	20 mR	
ES902	0 à 2 R	100 mR	
ES903	0 à 5 R	200 mR	
ES904	0 à 20 R	1 R	
ES905	0 à 2 mSv	1 mSv	
ES906	0 à 5 mSv	2 mSv	
chargeur pour dosimètre stylo			
ES910 Chargeur de dosimètre			

Dosimètre électronique





- idéal pour le contrôle régulier du niveau de radiations
- détection des rayons X et γ
- gamme dose : 1 µSv - 9,99 Sv
- gamme débit de dose : 5 µSv/h - 3 Sv/h
- domaines d'énergie détectés :
  de 60 keV à 3 MeV ±25%
  à partir de 6 MeV **livrés** 35%
- linéarité débit de dose : > 15% à partir de 3 Sv/h
- protection personnelle de l'utilisateur
- affichage digital instantané de la dose ou du débit de dose
- facilement programmable
- utilisation simple par un bouton assurant les fonctions suivantes : dose, débit de dose, on / off, remise à zéro, réglage seuil d'alarme
- 6 seuils d'alarme paramétrables
- alimentation : piles, autonomie 1800 h
- conditions admissibles :
  -20 à + 50°C ; jusqu'à 90% HR
- dimensions (lxpxh) :
  78 x 67 x 22 mm / 80 g

référence	Prix HT
ES600 Dosimètre électronique	

Réfractomètres à main



réfractomètres livrés complets en coffret de protection et de transport, avec pipette plastique doseur et manuel d'instructions

type	gamme	exactitude	applications	référence Prix HT réfractomètres standard	référence Prix HT réfractomètres ATC compensation en T°C 10 à 30°C
Brix	0 à 10% (haute résolution)	±0,1%	faibles concentrations	MC1008	MC1010
	0 à 18% (haute résolution)	±0,2%	faibles concentrations (jus de fruits et boissons non alcoolisées)	MC1006	
	0 à 32%	±0,2%		MC1001	MC1032
	0 à 50% et 50 à 80%	±0,1%		MC1150	
	28 à 62%	±0,2%	jus de fruits concentrés et produits sucrés	MC1002	MC1131
	45 à 82%	±0,5%	jus de fruits concentrés, lait, gelées et confitures	MC1007	
	3 gammes 0 à 90% 0 à 50% 50 à 80%	0,2%	substances très concentrées	MC1107	
	58 à 92% Brix 38 à 43° Be 12 à 27% eau	±0,5% ±0,5° Be ±1% eau	miel (sucre, degré baume et teneur en eau)	MC1004	MC1132
Alcool	0 à 80% W/W	±1%	degré d'alcool en solution aqueuse	MC1501	
	0 à 25 % VOL	±0,2%	degré alcoolique des jus de raisin	MC1502	MC1512
Salinité	0 à 100‰	±1‰	faibles concentrations salines	MC1011	MC1012
	0 à 28%	±0,2%	concentrations salines	MC1005	
Protéines	0 à 12 g/dl	±0,2%	détermination rapide séroprotéines et densité des urines	MC1003	
	0 à 12 g/dl 1,000 à 1,050 sg 1,3330 à 1,3600 RI	±0,2% ±0,002 sg ±0,0005 RI	détermination rapide séroprotéines, densité des urines et indice de réfraction	MC1013	MC1312
Détergents	-40 à 0°C détergent -50 à 0°C 1,15 à 1,30 sg	±5°C ±10°C ±0,01 sg	point de gel des détergents et liquides de refroidissement	MC1020	

Réfractomètres électroniques

- **grand écran LCD double affichage**
- **lecture directe en moins de 2 secondes**



- grand écran LCD deux lignes : affichage concentration et température
- étalonnage à l'eau distillée : pratique et économique
- gamme de température : 0,0 à +80,0°C, résolution 0,1°C, exactitude : ±0,3°C
- compensation automatique de la température de +10 à +40°C
- étanche protection IP65
- mesures précises et reproductibles
- 3 étapes en moins de 2 secondes :
  - verser deux gouttes d'échantillon
  - appuyer sur la touche de lecture
  - lire le résultat
- détection d'interférence de lumière parasite : haute précision de lecture
- vidange et nettoyage de la cellule de mesure faciles
- auto-extinction après de 3 minutes de non-utilisation
- système optique : capteur CCD
- source lumineuse : DEL jaune
- cellule de mesure de forme concave facilitant le dépôt de l'échantillon
- platine échantillon en acier inoxydable
- prisme en verre de silex
- dimensions : 192 x 102 x h67 mm
- poids : 420 g
- alimentation : 1 pile 9 V
- autonomie 5000 mesures
- livré avec pile
- mallette de transport avec nécessaire pour analyses en option



	% Brix	Fructose	Glucose	Sucre inverti
gamme	0,0 à 85,0 % Brix	0,0 à 85,0 % en poids	0,0 à 85,0 % en poids	0,0 à 85,0 % en poids
résolution	0,1 % Brix	0,1 %	0,1 %	0,1 %
exactitude	±0,2 % Brix	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %
Prix HT	**MC2000**	**MC2100**	**MC2200**	**MC2300**
accessoire				
MC2500	mallette de transport avec 5 pipettes, 4 tissus de nettoyage et un flacon pour la déminéralisation de 2 litres d'eau			

Guide des réfrigérateurs et combinés réfrigérateurs / congélateurs

réfrigérateurs standard ou combinés armoires réfrigérées à froid positif

capacité brute	capacité utile	portes	température	froid	réfrigérateur	congélateur	cuve	carrosserie	référence	page
réfrigérateurs sur / sous paillasse										
102 litres	92 + 6 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	2 tablettes verre	-	ABS	blanc	RR1011	982
128 litres	122 + 16 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	3 tablettes verre	-	ABS	blanc	RR1010	982
140 litres	137 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	4 tablettes verre	-	ABS	blanc	RR1020	982
128 litres	122 + 18 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	4 tablettes verre	-	ABS	blanc	RR1032	982
140 litres	137 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	4 tablettes verre	-	ABS	blanc	RR1042	982
réfrigérateurs standard										
221 litres	217 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	5 plateaux verre	-	ABS	blanc	RR8012	983
259 litres	252 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	5 plateaux verre	-	ABS	blanc	RR8020	983
310 litres	301 litres	porte pleine	+3 à +8°C	statique	6 plateaux verre	-	ABS	blanc	RR8030	983
366 litres	348 litres	porte pleine	+3 à +8°C	ventilé	7 plateaux verre	-	ABS	blanc	RR8040	983
413 litres	398 litres	porte pleine	+3 à +8°C	ventilé	8 plateaux verre	-	ABS	blanc	RR8050	983
réfrigérateurs / congélateurs standard										
348 litres	281 + 89 litres	2 portes pleines	+3 à +8°C / -20°C	ventilé	4 tablettes verre	3 tiroirs	ABS	blanc	RR7360	###
466 litres	398 + 89 litres	2 portes pleines	+3 à +8°C / -20°C	ventilé	5 tablettes verre	3 tiroirs	ABS	blanc	RR7370	984
réfrigérateur - congélateur certifiable COFRAC										
361 litres	240 + 105 litres	porte pleine	+2 à +12°C / -30°C	statique	4 étagères-	3 tiroirs	ABS	blanc	RR6000	990
armoires réfrigérées à froid positif										
141 litres	130 litres	porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	3 / 11	-	ABS	blanc	RR1400	985
		porte vitrée	+1 à + 15°C	ventilé	3 / 11	-	ABS	blanc	RR1405	985
236 litres	230 litres	porte pleine	+2 à + 15°C	ventilé	4 / 21	-	ABS	blanc	RR1470	985
		porte vitrée	+2 à + 15°C	ventilé	4 / 21	-	ABS	blanc	RR1570	985
335 litres	329 litres	porte pleine	+2 à + 15°C	ventilé	5 / 34	-	ABS	blanc	RR1480	985
		porte vitrée	+2 à + 15°C	ventilé	5 / 34	-	ABS	blanc	RR1580	985
434 litres	406 litres	porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	5 / 40	-	ABS	blanc	RR1455	985
544 litres	520 litres	1 porte pleine	+2 à + 15°C	ventilé	5 / 30	-	ABS	blanc	RR1490	985
		1 porte vitrée	+2 à + 15°C	ventilé	5 / 30	-	ABS	blanc	RR1590	985
583 litres	569 litres	1 porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	5 / 10	-	ABS	blanc	RR4020	986
		1 porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	5 / 10	-	ABS	inox	RR4035	986
663 litres	647 litres	1 porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	6 / 12	-	ABS	blanc	RR4040	986
		1 porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	6 / 12	-	ABS	inox	RR4055	986
601 litres	520 litres	1 porte pleine	+1 à + 15°C	ventilé	4 / 24	-	ABS	inox	RR2220	986
1427 litres	1230 litres	2 portes pleines	+1 à + 15°C	ventilé	8 / 24	-	ABS	inox	RR2230	986
armoires réfrigérées à froid positif de précision certifiables COFRAC										
601 litres	520 litres	1 porte pleine	-2 à +12°C	ventilé	4 / 24 grilles	-	ABS	blanc	RR4510	987
		1 porte vitrée	+2 à +15°C	ventilé	4 / 24 grilles		ABS	blanc	RR4560	987
1427 litres	1230 litres	2 portes pleines	-2 à +12°C	ventilé	2 x 4 / 2x24 grilles	-	ABS	blanc	RR4610	987
		2 portes vitrées	+2 à +15°C	ventilé	2 x 4 / 2x24 grilles		ABS	blanc	RR4660	987
141 litres	130 litres	porte pleine	+2 à +12°C	ventilé	3 / 11 grilles	-	ABS	blanc	RR4110	989
		porte vitrée	+2 à +12°C	ventilé	3 / 11 grilles		ABS	blanc	RR4160	989
360 litres	344 litres	porte pleine	+2 à +12°C	ventilé	6 / 37 grilles	-	ABS	blanc	RR4900	989
		porte vitrée	+2 à +12°C	ventilé	6 / 37 grilles		ABS	blanc	RR4950	989
544 litres	520 litres	porte pleine	+2 à +12°C	ventilé	5 / 30 grilles	-	ABS	blanc	RR4401	989
		porte vitrée	+2 à +12°C	ventilé	5 / 30 grilles		ABS	blanc	RR4451	989



LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

armoires réfrigérées à froid négatif
(congélateurs -40°C à -86°C : page 741)

capacité	capacité utile	porte	température	froid	équipements	cuve	carrosserie	référence	page
armoires réfrigérées à tiroirs à froid négatif									
80 litres	69 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	2 tiroirs	ABS	blanc	**RR3010**	**741**
122 litres	98 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	3 tiroirs	ABS	blanc	**RR3021**	**741**
141 litres	101 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	4 tiroirs	ABS	blanc	**RR3030**	**741**
186 litres	158 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	5 tiroirs	ABS	blanc	**RR3041**	**741**
224 litres	192 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	6 tiroirs	ABS	blanc	**RR3051**	**741**
232 litres	226 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	7 tiroirs	ABS	blanc	**RR3061**	**741**
236 litres	472 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	statique	14 tiroirs	ABS	blanc	**RR3080**	**741**
307 litres	257 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	ventilé	6 tiroirs	ABS	blanc	**RR3180**	**742**
356 litres	304 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	ventilé	7 tiroirs	ABS	blanc	**RR3185**	**742**
406 litres	257 litres	porte pleine	**-18 à -25°C**	ventilé	8 tiroirs	ABS	blanc	**RR3190**	**742**
armoires réfrigérées à panier à froid négatif									
143 litres	133 litres	porte pleine	**-9 à -26°C**	statique	3 tiroirs - 1 panier	ABS	blanc	**RR2550**	**744**
405 litres	382 litres	porte pleine	**-14 à -28°C**	statique	7 étagères - 3 paniers	ABS	blanc	**RR2610**	**744**
513 litres	472 litres	porte pleine	**-14 à -28°C**	statique	7 étagères - 14 paniers	ABS	blanc	**RR2700**	**744**
armoires grande capacité à froid négatif									
601 litres	520 litres	porte pleine	**-10 à -30°C**	ventilé	4 étagères	inox	inox	**RR2520**	**743**
1427 litres	1230 litres	2 portes pleines	**-10 à -26°C**	ventilé	2 x 4 étagères	inox	inox	**RR2530**	**743**
armoires réfrigérées à froid négatif certifiables COFRAC									
80 litres	67 litres	porte pleine	**-18 à -28°C**	statique	2 tiroirs	ABS	acier blanc	**RR5000**	**746**
141 litres	101 litres	porte pleine	**-18 à -28°C**	statique	4 tiroirs	ABS	acier blanc	**RR5100**	**746**
226 litres	188 litres	porte pleine	**-18 à -28°C**	ventilé	6 tiroirs	ABS	acier blanc	**RR5200**	**746**
265 litres	224 litres	porte pleine	**-18 à -28°C**	ventilé	7 tiroirs	ABS	acier blanc	**RR5400**	**746**
304 litres	261 litres	porte pleine	**-18 à -28°C**	ventilé	8 tiroirs	ABS	acier blanc	**RR5500**	**746**
520 litres	454 litres	porte pleine	**-18 à -28°C**	statique	14 tiroirs	ABS	acier blanc	**RR5600**	**746**
601 litres	520 litres	porte pleine	**-10 à -35°C**	ventilé	4 étagères	inox	blanc	**RR4710**	**745**
1427 litres	1230 litres	2 portes pleines	**-10 à -25°C**	ventilé	2 x 4 étagères	inox	blanc	**RR4810**	**745**

armoires réfrigérées à cuve sécurisée

capacité	capacité utile	porte	température	froid	équipements	cuve	carrosserie	référence	page
armoires froid à cuve sécurisée									
472 litres		porte pleine	**+3 à +8°C / -20°C**	statique	3 tiroirs	ABS	blanc	**RR7116**	**991**
80 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	2 tiroirs	ABS	blanc	**RR6400**	**991**
141 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	4 tiroirs	ABS	blanc	**RR6410**	**991**
232 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	7 tiroirs	ABS	blanc	**RR6440**	**991**
513 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	14 tiroirs	ABS	blanc	**RR6430**	**991**
armoires froid à cuve sécurisée ATEX3500									
180 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	3 étagères	ABS	blanc	**RR6050**	**993**
260 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	4 étagères	ABS	blanc	**RR6060**	**993**
360 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	5 étagères	ABS	blanc	**RR6070**	**993**
500 litres		porte pleine	**+2 à +10°C**	statique	5 étagères	ABS	blanc	**RR6080**	**993**
armoires à cuve sécurisée ATEX3500 certifiables COFRAC									
141 litres		porte pleine	**+2 à +12°C**	ventilé	3 étagères	ABS	blanc	**RR6200**	**993**
360 litres		porte pleine	**+2 à +12°C**	ventilé	3 étagères	ABS	blanc	**RR6210**	**993**
139 litres		porte pleine	**-10 à -26°C**	ventilé	3 étagères	ABS	blanc	**RR6220**	**993**
310 litres		porte pleine	**-10 à -26°C**	ventilé	3 étagères	ABS	blanc	**RR6230**	**993**



Machines à glace : page 996

Armoires pour poches de sang : page 994

Congélateurs -50 à -80°C : page 741

Réfrigérateurs sur/sous paillasse

froid positif +3 à +8°C


1


2


3

- **froid statique**
- **modèles avec compartiment congélateur**
- **encastrable**
- **capacité utile : 92 à 137 litres**

- température réglable +3 à +8°C
- précisions indicatives (non garanties)
  réfrigérateur : ±5°C à +5°C
  congélateur : ±7°C à -20°C
- super-isolés : fonctionnent à une température ambiante de +10°C à +38°C
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) : nettoyage facile et rapide
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- dessus démontable selon modèle
- éclairage intérieur
- dégivrage automatique (sauf congélateur)
- poignée tube
- balconnets plastique dans contre-porte
- plateaux en fil d'acier plastifié ou en verre satiné selon le modèle
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- 2 pieds réglables en hauteur à l'avant
- livrés complets avec plateaux et accessoires standard
- compartiment congélateur -20°C (suivant modèle) : puissance de froid 2 kg par 24 h, autonomie 10 h

capacité brute réfrigérateur	102 litres	128 litres	140 litres	128 litres	140 litres
capacité utile réfrigérateur + congélateur	92 + 6 litres	122 + 16 litres	137 litres	122 + 18 litres	137 litres
température	+3 à +8°C	+3 à +8°C	+3 à +8°C	+3 à +8°C	+3 à +8°C
régulation	thermostat	thermostat	thermostat	thermostat	thermostat
affichage température	-	-	-	-	-
refroidissement	statique	statique	statique	statique	statique
plateaux	2 tablettes verre	3 tablettes verre	4 tablettes verre	4 tablettes verre	4 tablettes verre
dessus amovible	-	dessus amovible	dessus amovible	dessus amovible	dessus amovible
dim. ext. (l x p x h) sans dessus	-	500 x 620 x h820 mm	500 x 620 x h820 mm	550 x 620 x h820 mm	550 x 620 x h820 mm
dim. ext. (l x p x h) avec dessus	550 x 620 x h 630 mm	500 x 620 x h850 mm	500 x 620 x h850 mm	550 x 620 x h850 mm	550 x 620 x h850 mm
poids brut / net	27 / 25 kg	36 / 34 kg	37 / 35 kg	39 / 37 kg	43 / 41 kg
puissance - consommation	70 W - 146 kWh/an	70 W - 146 kWh/an	70W - 183 kWh/an	75 W - 219 kWh/an	75 W - 146 kWh/an
Réfrigérateurs sur/sous paillasse	RR1011 1	RR1010 2	RR1020	RR1032	RR1042 3
option (descriptifs page 995)					
serrure de porte	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Réfrigérateurs standard

froid positif +3 à +8°C

- **froid statique ou ventilé**
- **de 221 à 413 litres**



1



2

- précision (non garantie) : ±5°C à +5°C
- régulation électronique et affichage de la température par diodes LED sur le bandeau du réfrigérateur (excepté RR8010 équipé d'un régulateur thermostatique)
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) : nettoyage facile et rapide
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- plateaux : tablettes en verre
- éclairage intérieur (sauf congélateur)
- **super-isolés :** compatibles pour température ambiante de +10°C à +43°C (sauf RR8012 de +10°C à +38°C)
- poignées à dépression (sauf RR8012)
- pieds avant réglables en hauteur
- poignées et roulettes de transport à l'arrière
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- dégivrage automatique (sauf congélateur)

capacité brute totale	221 litres	259 litres	310 litres	366 litres	413 litres
capacité utile	217 litres	252 litres	301 litres	348 litres	398 litres
température	+3 à +8°C	+3 à +8°C	+3 à +8°C	+3 à +8°C	+3 à +8°C
régulation	thermostat	électronique	électronique	électronique	électronique
affichage température	-	diodes LED	diodes LED	diodes LED	diodes LED
refroidissement	statique	statique	statique	ventilé	ventilé
plateaux livrés	5 plateaux verre	5 plateaux verre	6 plateaux verre	7 plateaux verre	8 plateaux verre
dim. ext. (larg. x p x h)	552 x p628 x h1168 mm	600 x p632 x h1250	600 x p632 x h1447	600 x p632 x h1644	600 x p632 x h1841
poids brut / net	49 / 46 kg	55 / 51 kg	73 / 68 kg	79 / 64 kg	86 / 81 kg
puissance - consommation	100 W - 161 kWh/an	100 W - 132 kWh/an	110 W - 135 kWh/an	130 W - 179 kWh/an	130 W - 183 kWh/an
Réfrigérateurs standard	RR8012	RR8020	RR8030 1	RR8040	RR8050 2
option (descriptifs page 995)					
serrure de porte	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011	RR30011

Réfrigérateurs - congélateurs standard

froid positif +3 à +8°C

froid négatif -20°C



1



2

- précisions (non garanties) :
  réfrigérateur : ±5°C à +5°C
  congélateur : ±7°C à -20°C
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) : nettoyage facile et rapide
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- tablettes et balconnets contre-porte en verre
- éclairage intérieur, sauf partie congélateur
- compartiment congélateur tiroir transparent sur tablette en verre
- compatibles pour température ambiante de +10°C à +30°C
- poignées à dépression
- pieds avant réglables en hauteur
- poignées et roulettes de transport à l'arrière
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- double affichage digital de la température du réfrigérateur et du congélateur
- deux circuits de froid, réfrigérateur et congélateur à régulation électronique indépendante
- alarme de température du congélateur : alarme sonore et visuelle désactivable
- dégivrage automatique du réfrigérateur **et du congélateur**
- **fonctions SuperCool / SuperFrost :** abaissent rapidement la température du réfrigérateur à +2°C et/ou celle du congélateur à -20°C
- **fonction NoFrost :** un ventilateur insuffle de l'air froid dans chaque tiroir du congélateur ce qui empêche la formation de givre

réfrigérateurs - congélateurs combinés 2 portes

capacité brute totale	348 litres	466 litres
capacité utile réfrigérateur + congélateur	281 litres + 89 litres	398 litres + 89 litres
température	+3 à +8°C / -20°C	+3 à +8°C / -20°C
régulation	électronique	électronique
affichage température	analogique	analogique
refroidissement	ventilé	ventilé
plateaux	4 tablettes verre	5 tablettes verre
tiroirs de congélateur	3 tiroirs	3 tiroirs
dimensions ext. (larg. x p x h)	600 x p630 x h1820 mm	600 x p630 x h2010 mm
poids brut / net	92 / 84 kg	98 / 89 Kg
puissance - conso.	160 W - 376 kWh/an	180 W - 402 kWh/an
Réfrigérateurs congélateurs	RR7360 1 ###	RR7370 2
option (descriptifs page 995)		
deux serrures de porte (une par porte)	RR30012	RR30012
logement pour sonde*	RR3009	RR3009
alarme et report*	RR35	RR35
logiciel et câble pour PC - RR35	RR36	RR36

* prévoir une unité par compartiment

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires froid positif +3 à +15°C

froid positif +3 à +15°C

- précision : ±5°C à +5°C (non garantie)
- intérieur en ABS blanc lisse, coins arrondis, contre-porte plane, nettoyage facile
- carrosserie extérieure traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- armoires ventilées : ventilation continue permettant d'obtenir un abaissement rapide et uniforme de la température
- régulation électronique ou mécanique (thermostat) sur le bandeau
- thermomètre à affichage digital sur bandeau ou porte avec maintien d'affichage en cas de coupure de courant
- modèle porte vitrée : éclairage intérieur par tube fluo
- RR1400 et RR1405 : alarme ouverture de porte et de température incluse
- dégivrage totalement automatique
- évaporateur grande surface, excellente répartition du froid (65 à 95% HR selon modèle)
- pieds avant réglables en hauteur
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- porte à rappel automatique et serrure à clef

- **armoires ventilées**
- **porte pleine ou vitrée**
- **modèle encastrable**
- **de 130 à 520 litres**



1



2

capacité brute		141 litres	236 litres	335 litres	434 litres	544 litres
capacité utile		130 litres	230 litres	329 litres	406 litres	520 litres
température		+1 à +15°C	+2 à +15°C	+2 à +15°C	+1 à +15°C	+2 à +15°C
régulation		électronique	thermostat	thermostat	électronique	thermostat
affichage température		affichage digital - bandeau	affichage digital - porte	affichage digital - porte	affichage digital - bandeau	affichage digital - porte
refroidissement		ventilé	ventilé	ventilé	ventilé	ventilé
variation hygrométrie		65 à 75 % HR	65 à 75 % HR	65 à 75 % HR	75 ou 95 % HR	65 à 75 % HR
température amb. admise		+15 à +40°C	+15 à +40°C	+15 à +40°C	+10 à +43 °C	+15 à +40°C
plateaux	type	grille acier zingué	grille acier plastifié	grille acier plastifié	grille acier plastifié	grille acier plastifié
	nb. livrés / max.	3 / 11	4 / 21	5 / 34	5 / 40	5 / 30
	dim. utiles	441 x 425 mm	440 x 425 mm	440 x 425 mm	475 x 480 mm	560 x 550 mm
	écartement	32 mm	32 mm	32 mm	35 mm	32 mm
	charge / totale	45 / 80 kg	45 / 154 kg	45 / 214 kg	60 / - kg	45 / 304 kg
dim. int. (lxpxh) mm		441 x p439 x h667 mm	440 x p425 x h1060 mm	440 x p425 x h1452 mm	475 x p480 x h1688 mm	560 x p550 x h1452 mm
dim. ext. (lxpxh) mm		600 x p615 x h**830 mm**	600 x p610 x h1250 mm	600 x p610 x h1644 mm	600 x p680 x h1900 mm	750 x p730 x h1640 mm
poids brut / net porte pleine		37 / 35 kg	53 / 57 kg	56 / 60 kg	81 / 74 kg	74 / 80 kg
poids brut / net porte vitrée		43 / 41 kg	57 / 53 kg	62 / 58,5 kg	-	80 / 74 kg
puissance - modèles porte pleine		100 W - 255 kWh/an	120 W - 329 kWh/an	130 W - 402 kWh/an	150 W - 365 kWh/an	150 W - 402 kWh/an
puissance - modèles porte vitrée		100 W - 329Wh/an	120 W - 365 kWh/an	130 W - 402 kWh/an	-	150 W - 730 kWh/an
Armoires porte pleine		RR1400 1	RR1470	RR1480	RR1455	RR1490
Armoires porte vitrée		RR1405	RR1570	RR1580 2	-	RR1590
accessoires et options (descriptifs page 995)						
plateau suppl.		RR1106	RR1107	RR1107	RR1114	RR1112
alarme et report		RR35	RR35	RR35	RR35	RR35
logiciel et câble pour PC - RR35		RR36	RR36	RR36	RR36	RR36
enregistreur - clé USB et logiciel		RR45	RR45	RR45	RR45	RR45
enregistreur à disque		RR3014	RR3014	RR3014	RR3014	RR3014
logement pour sonde		RR3009	RR3009	RR3009	RR3009	RR3009

Armoires froid positif à usage intensif

froid positif +1 à +15°C


1


2


3


4


régulateur électronique sur modèles 583 litres et 663 litres


régulateur électronique sur modèles RR2220 (601 litres / 1 porte) et RR2230 (1427 litres / 2 portes)

- précision : ±5°C à +5°C (non garantie)
- régulateur électronique, affichage digital
- carrosserie robuste époxy blanc ou acier inox
- **cuve intérieure** en ABS ou en inox
  cuve ABS blanc : angles arrondis, contre-porte plane nettoyage facile, fond embouti avec bac de récupération d'eau et orifice de vidange
  cuve en acier inox 18/10 : glissières embouties, pas de cavités ni d'angles tranchants
- hygrométrie réglable 75% ou 95% HR
- modèle 2 portes : séparable en deux caissons
- alarmes de porte et de température
- classe tropicale : compatibles pour température ambiante **+10°C à +43°C**
- dégivrage et évaporation d'eau automatiques (voyant de dégivrage)
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- porte avec serrure à clef, position ouverte à 90° et rappel automatique à 45°
- pieds inox haut. réglable 150 à 180 mm
- roulettes en option, hauteur totale 155 mm

capacité brute		583 litres / 1 porte	663 litres / 1 porte	601 litres / 1 porte	1427 litres / 2 portes
cuve intérieure		cuve intérieure ABS	cuve intérieure ABS	cuve intérieure inox	cuve intérieure inox
capacité utile		569 litres	647 litres	520 litres	1230 litres
température		+1 à +15°C	+1 à +15°C	+1 à +15°C	+1 à +15°C
régulation		électronique / affichage digital	électronique / affichage digital	électronique / affichage digital	électronique / affichage digital
isolation		50 mm	50 mm	83 mm	83 mm
hygrométrie réglable		75% ou 95% HR (réglable)	75% ou 95% HR (réglable)	75% ou 95% HR (réglable)	75% ou 95% HR (réglable)
refroidissement		ventilé	ventilé	ventilé indirect	ventilé indirect
plateaux	nb. livrés / max.	5 / 10 grilles acier plastifié	6 / 12 grilles acier plastifié	4 / 24 grilles acier plastifié	8 / 24 grilles acier plastifié
	dim. utiles	650 x 510 mm	650 x 510 mm	650 x 510 mm	650 x 510 mm
	hauteur de réglage	100 mm	100 mm	55 mm	55 mm
	charge max. par plateau	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg
dim. internes (larg. x p x h)		650 x p581 x h1510 mm	650 x p581 x h1710 mm	650 x p510 x h1550 mm	1240 x p650 x h1550 mm
dim. externes (larg. x p x h) avec pieds		750 x p750 x h1864 mm	750 x p750 x h2064 mm	700 x p830 x h2180 mm	1430 x p830 x h2150 mm
poids brut / net		98 / 89 Kg	107 / 98 Kg	145 / 117 Kg	241 / 201 Kg
puissance - consommation		150 W - 438 kWh/an	300 W - 475 kWh/an	250 W - 438 kWh/an	350 W - 694 kWh/an
Armoires froid positif ext. époxy blanc		RR4020 1	RR4040		
Armoires froid positif ext. inox		RR4035	RR4055 2	RR2220 3	RR2230 4
accessoires et options (descriptifs page 995)					
plateau supplémentaire		RR4080	RR4080	RR2006	RR2006
plateau intermédiaire*		-	-	-	RR2016
roulettes h105 x Ø80 mm		RR2011	RR2011	RR2014	RR2015
alarme et report		RR35	RR35	RR35	RR35
logiciel et câble pour PC - RR35		RR36	RR36	RR36	RR36
enregistreur - clé USB et logiciel		RR45	RR45	RR45	RR45
enregistreur à disque		RR3014	RR3014	RR3014	RR3014
logement pour sonde		RR3009	RR3009	RR3009	RR3009

* plateau se glissant derrière le montant pour faire la jonction entre deux étagères dans les armoires double porte

Armoires froid positif de précision grande capacité

froid positif -2 à +15°C

certifiables COFRAC

- **précision garantie : ±3°C à +5°C**
- **porte pleine ou vitrée**
- **armoires à médicaments**
- **traçabilité intégrée**





1 porte pleine



1 porte vitrée



2 portes pleines



2 portes vitrées





armoire à médicaments

tiroirs aluminium
montés sur glissières



- précision **garantie : ±3°C à +5°C**
- **certification COFRAC** : ces appareils peuvent recevoir un certificat d'étalonnage garantissant ±3°C à +5°C (certificats usine ou COFRAC, voir page 995)
- **traçabilité HACCP** intégrée, transfert de données par navette infrarouge (sur demande) ou par interface RS485 (câble et logiciel en option RR3015), réserve de marche 72 h
- régulateur électronique avec affichage digital LCD, alarme de porte et de température avec contact de report
- hygrométrie réglable à 3 niveaux 70%, 85 et 90%HR (hygrométrie non régulée obtenue par le dosage de la ventilation)
- système frigorifique compact placé sur la chambre, sans entretien, filtre démontable et nettoyable, froid ventilé, grande puissance frigorifique
- carrosserie robuste traitée anticorrosion époxy blanc, isolation **83 mm**
- chambre interne inox 18/10, angles arrondis, contre-porte plane pour faciliter le nettoyage, fond embouti avec bac de récupération d'eau et orifice de vidange
- 4 roulettes Ø100 mm (2 avec frein)
- alarme sonore de porte et de température avec contact pour report d'alarme, mémorisation des alarmes
- classe tropicale : **+10°C à +43°C**
- dégivrage et évaporation d'eau automatiques (voyant de dégivrage)
- plateaux : grilles en fil d'acier plastifié réglables sur toute la hauteur
- **armoire à médicaments** : ces armoires se transforment en armoire à médicaments par l'adjonction de tiroirs en aluminium sur glissière télescopique
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- porte avec serrure à clef, position ouverte à 90° et rappel automatique à 45°
- **armoires avec portes pleines** : contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- **armoires avec portes vitrées** : portes double vitrage, éclairage par tube fluo
- **passage de cuve et logement pour sonde inclus**

capacité brute		601 litres / 1 porte	1427 litres / 2 portes
volume utile		520 litres	1230 litres
température (porte pleine / vitrée)		**-2 à +15°C / +2 à +15°C**	**-2 à +15°C / +2 à +15°C**
régulateur / affichage de température		électronique / affichage digital	électronique / affichage digital
refroidissement		ventilé indirect	ventilé indirect
plateaux	nb. livrés / max.	4 / 24 grilles acier plastifié	2 x 4 / 2 x24 grilles acier plastifié
	dim. utiles	510 x 650 mm	510 x 650 mm
	hauteur de réglage	55 mm	55 mm
	charge max. / plateau	60 kg	60 kg
tiroir alu. en option : nb max. - dim.		12 / 450 x 550 x h65 mm	2x12 / 450 x 550 x h65mm
dim. internes (larg. x p x h)		**510 x p650 x h1550 mm**	**1263 x p650 x h1550 mm**
dim. externes (larg. x p x h)		700 x p830 x h2155 mm	1430 x p830 x h2155 mm
poids brut / net (porte pleine - porte vitrée)		162 / 135 kg - 171/143 kg	256 / 213 kg - 277 / 231 kg
puissance - conso.		300 W - 1387 kWh/an	400 W - 1825 kWh/an
Armoires froid positif porte pleine		RR4510	RR4610 [1]
Armoires froid positif porte vitrée		RR4560	RR4660
accessoires et options (descriptifs page 995)			
plateau supplémentaire (grille acier)		RR2009	RR2009
plateau intermédiaire*		-	RR2016
tiroir aluminium		RR1331	RR1331
tiroir PVC		RR1332	RR1332
enregistreur à disque		RR3014	RR3014
câble RS485-RS232 et logiciel		RR3015	RR3015
alarme (sonore et visuelle) et report		RR35	RR35
câble et logiciel pour PC - RR35		RR36	RR36
enregistreur avec alarmes clé USB et logiciel		RR45	RR45
cartographies, certifications usine ou COFRAC voir page 995			

** plateau se glissant derrière le montant pour faire la jonction entre deux étagères dans les armoires double porte*

Armoires froid positif de précision

froid positif -2 à +15°C

certifiables COFRAC

- armoires ventilées
- précision garantie à ±3°C
- armoires à médicaments
- porte pleine ou vitrée
- modèles sous paillasse



1



2

- précision : **±3°C à +5°C garantie**
- **certification COFRAC** : ces appareils peuvent recevoir un certificat d'étalonnage garantissant ±3°C à +5°C (certificats usine ou COFRAC, voir options page 995)
- régulateur électronique, affichage digital de la température, résolution 0,1°C, mémorisation des alarmes
- connexion RS485 pour contrôle et traçabilité via un PC (câble et logiciel en option RR3015)
- alarme sonore de porte et de température avec contact pour report d'alarme, mémorisation des alarmes
- intérieur en ABS blanc, coins arrondis, contre-porte plane, nettoyage facile
- carrosserie acier époxy **blanc**
- dégivrage et évaporation d'eau automatiques
- plateaux : grilles en fil d'acier vernis, réglables sur toute la hauteur
- tiroir en aluminium sur glissière télescopique coulissantes en option
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- porte avec serrure
- **armoires avec portes pleines** : contre-porte plane pour faciliter le nettoyage
- **armoires avec portes vitrées** : portes double vitrage, éclairage par tube fluo
- **armoire sous paillasse (141 litres)** : hauteur de 820 mm peut se positionner directement sous la paillasse sans démonter le bandeau de l'appareil
- **passage de cuve et logement pour sonde incluse :** passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut), logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm à l'intérieur de la cuve



passage de cuve latéral, Ø 30 mm



logement pour sonde Pt100, Ø 8 mm (sonde non fournie) pour gestion centralisée de température



régulateur sur armoires 141 et 360 litres avec alarmes et commande de dégivrage



régulateur sur armoires 141 et 360 litres avec alarmes et commande de dégivrage

Armoires à médicaments

- les armoires de précision à froid positif se transforment facilement en armoires à médicaments grâce à l'adjonction de tiroirs en aluminium
- tiroirs modulables en aluminium sur glissières télescopiques coulissantes
- excellente inertie thermique et facilité de manipulation
- excellentes visibilité et accessibilité
- les tiroirs se placent directement dans les rainures des parois internes de la cuve (à la place des grilles)
- possibilité d'adapter l'agencement en fonction de la hauteur des boites de médicaments
- intérieur des tiroirs modulables latéralement et en profondeur, séparateurs en aluminium et curseur mobile en matière plastique transparente avec porte-étiquette





LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement



3



4 + 7 x 5



6



7

capacité brute		141 litres	360 litres	544 litres
volume utile		130 litres	344 litres	520 litres
température		**+2 à +12°C (préréglée à +5°C)**	**+2 à +12°C (préréglée à +5°C)**	**+2 à +12°C (préréglée à +5°C)**
régulation		**électronique**	**électronique**	**électronique**
affichage température		**affichage digital**	**affichage digital**	**affichage digital**
refroidissement		ventilé	ventilé	ventilé
plateaux	nb. livrés / max.	3 / 11 grilles acier plastifié	6 / 37 grilles acier plastifié	5 / 30 grilles acier plastifié
	hauteur de réglage	32 mm	32 mm	32 mm
	charge max. / totale	50 kg / 80 kg	50 kg / 120 kg	45 kg / 304 kg
	dim. utiles	455 x 420 mm	455 x 420 mm	550 550 mm
tiroirs alu en option (nb. max./ dim.)		-	12 tiroirs alu / 440 x 370 x h65 mm	10 tiroirs alu / 550 x 500 x h65 mm
dim. internes (larg. x p x h)		**455 x p435 x h667 mm**	**455 x p435 x h1650 mm**	**550 x p560 x h1452 mm**
dim. externes. (larg. x p x h)		600 x p615 x h820 mm	600 x p615 x h1840 mm	750 x p730 x h1640 mm
poids brut / net (porte pleine - vitrée)		40 / 37 kg - 46 / 44kg	63 / 68 kg - 88 / 83 kg	80 / 74 kg - 100 / 94 kg
puiss. - conso (porte pleine / vitrée)		100 W - 256 kWh/an / 100 W-438 kWh/an	130 W-292 kWh/an / 150 W-730 kWh/an	150 W - 402 kWh/an / 200 W-511 kWh/an
Armoires froid positif porte pleine		**RR4110** 1	**RR4900** 3	**RR4401** 6
Armoires froid positif porte vitrée		**RR4160** 2	**RR4950** 4	**RR4451** 7
accessoires et options (descriptifs page 995)				
grille supplémentaire		**RR1113**	**RR1113**	**RR1121**
tiroir aluminium		**RR1301**	**RR1302** 5	**RR1321**
passage de cuve + logement sonde		**inclus**	**inclus**	**inclus**
cadre de superposition		**RR3087**	**-**	**-**
enregistreur à disque		**RR3014**	**RR3014**	**RR3014**
câble RS485 - RS232 et logiciel		**RR3015**	**RR3015**	**RR3015**
alarme et report		**RR35**	**RR35**	**RR35**
câble et logiciel pour PC - RR35		**RR36**	**RR36**	**RR36**
enregistreur - clé USB et logiciel		**RR45**	**RR45**	**RR45**
cartographies, certifications usine ou COFRAC : voir page 995				

Réfrigérateurs - congélateurs

froid positif +3 à +8°C

froid négatif -20°C

certifiables COFRAC



- **deux circuits de froid avec régulations électroniques indépendantes**
- **précisions garanties**



passage de cuve latéral, Ø 30 mm



logement pour sonde Pt100, Ø 8 mm (sonde non fournie) pour gestion centralisée de température



régulateur électronique, affichage digital, alarmes et commande de dégivrage

- **certification COFRAC** : ces appareils peuvent recevoir un certificat d'étalonnage garantissant (certificats usine ou COFRAC, voir options page 995) :
  - réfrigérateur : ±5°C à +5°C
  - congélateur : ±7°C à -20°C
- deux circuits de froid, réfrigérateur et congélateur à régulation électronique indépendante
- régulateurs électroniques avec chacun un affichage digital de la température, résolution 0,1°C, mémorisation des alarmes
- connexion RS485 pour contrôle et traçabilité via un PC (câble et logiciel en option RR3015)
- alarme visuelle et sonore de porte et de température (haute et basse) avec contact pour report d'alarme, mémorisation des alarmes
- intérieur en ABS blanc lisse (coins arrondis) : nettoyage facile et rapide
- carrosserie extérieure en acier traitée anticorrosion avec peinture époxy blanche
- porte réversible par l'utilisateur avec serrure (rend la serrure inutilisable)
- **option passage de cuve et logement pour sonde incluse dans chaque compartiment :** passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut), logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm à l'intérieur de la cuve
- compatibles pour température ambiante de +15°C à +30°C

Compartiment réfrigérateur

- froid ventilé
- grille en acier zingué, charge max. 50 kg/grille
- éclairage intérieur
- arrêt ventilation à l'ouverture de la porte
- dégivrage automatique
- **thermostat de sécurité anti-congélation**

Compartiment congélateur

- congélateur froid statique
- compartiment congélateur tiroir transparent sur tablette en verre

réfrigérateur - congélateur combiné 2 portes

capacité brute / nette		**361 / 341 litres**
capacité utile réfrigérateur + congélateur		240 litres + 105 litres
température		**+2 à +12°C / -10 à -30°C**
régulation		**double régulation électronique indépendante**
affichage température		**deux bandeaux digitaux**
dimensions ext. (larg. x p x h)		**600** x p615 x h2000 mm
poids brut / net		88 / 83 kg
puissance - conso.		260 W - 730 kWh/an
refroidissement réfrigérateur		ventilé
plateaux réfrigérateurs	**type**	grille acier zingué
	nb. livrés / max.	4 / 25
	dimensions	450 x 455 mm
	hauteur de réglage	32 mm
	charges max / totale	50 / 150 kg
dimensions cuve réfrigérateur		450 x 455 x h1110 mm
refroidissement congélateur		statique
tiroirs réfrigérateurs		3 tiroirs transparents sur tablettes verre
dimensions cuve congélateur		456 x 430 x 592 mm
Prix HT		**RR6000**
option (descriptifs page 995)		
plateau supplémentaire		**RR1113**
câble RS485 - RS232 et logiciel		**RR3015***
enregistreur à disque		**RR3014***
alarme et report*		**RR35***
logiciel et câble pour PC - RR35		**RR36***
enregistreur avec alarmes, clé USB et logiciel		**RR45***

* prévoir une unité par compartiment

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Armoires froid à cuve sécurisée

cuve sécurisée

froid positif +3 à +8°C

froid négatif -18 à -25°C



- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- cuve interne en ABS blanc thermoformé, angles arrondis
- carrosserie robuste en époxy blanc, traitée anticorrosion
- pieds à l'avant réglables en hauteur, roulettes à l'arrière

Armoires combinées

- régulation électronique
- précisions (non garantie) :
  froid positif : ±5°C à +5°C,
  froid négatif : ±7°C à -20°C
- affichage analogique de la température de consigne par barrettes de diodes LED
- dégivrage automatique (réfrigérateur)
- tablettes et balconnets de contre-porte en verre pour le réfrigérateur, tiroirs transparents pour le congélateur

Armoires froid négatif

- régulation thermostatique ou électronique suivant modèles
- dégivrage manuel
- refroidissement statique : régulation thermostatique, précision ±7°C à -20°C (non garantie)
- alarme sonore pour ouverture de porte et température (sauf RR6400)
- rangements : tiroirs transparents sur tablettes en verre (pas de tablette pour RR6430)
- pieds à l'avant réglables en hauteur, roulettes à l'arrière

capacité utile		472 litres	80 litres	141 litres	232 litres	513 litres
		armoire combinée	armoires froid négatif cuve sécurisée			
capacités utiles réfrigérateurs / congél.		**232 + 91 litres**	**67 / - litres**	**101 / - litres**	**226 / - litres**	**472 / - litres**
température		**+3 à + 8°C / -20°C**	**-18 à -25°C**	**-18 à -25°C**	**-18 à -25°C**	**-18 à -25°C**
régulation		**électronique**	thermostat	électronique	électronique	électronique
affichage température		analogique	-	affichage digital	affichage digital	affichage digital
refroidissement		statique	statique	statique	statique	statique
dimensions internes (l x p x h)		réfrig. 520 x p462 x h690 mm	440 x p410 x h410 mm	445 x p420 x h650 mm	460 x p420 x h1367 mm	607 x p570 x h1510 mm
dimensions externes (l x p x h)		600 x p637 x h1817	553 x p610 x h630 mm	555 x p625 x h850 mm	600 x p631 x h1644 mm	750 x p760 x h1864 mm
plateaux	**nb. livrés / max.**	4 tablettes verre	-	-	-	-
	charge max. / total	25 kg	-	-	-	-
tiroirs	**nb. livrés**	3 tiroirs	2 tiroirs	4 tiroirs	7 tiroirs	14 tiroirs
	dim. tiroirs (lxpxh)	-	430 x 390 x h200 mm	460 x 400 x h150 mm	425 x 375 x h180 mm	300 x 505 x h165 mm
	dim. tiroir infér. (lxpxh)	-	430 x 290 x h200 mm	460 x 260 x h155 mm	425 x 205 x h190 mm	300 x 505 x h165 mm
poids brut / net		77 / 70 kg	31 / 28,5 Kg	49 / 44,8 Kg	79 / 74 Kg	99 / 94 Kg
puissance - consommation		130 W - 347 kW/h/an	100 W - 255 kW/h/an	100 W - 300 kW/h/an	100 W - 365 kW/h/an	180 W - 420 kW/h/an
Prix HT		**RR7116** 5	**RR6400** 1	**RR6410** 2	**RR6440** 3	**RR6430** 4
accessoires et options (descriptifs page 995)						
serrure de porte		**RR30012**	**RR30011**	**RR30011**	**RR30011**	**RR30011**
logement pour sonde		**RR3009**	**RR3009**	**RR3009**	**RR3009**	**RR3009**
alarme de température et report		**RR35**	**RR35**	**RR35**	**RR35**	**RR35**
câble et logiciel pour PC - RR35		**RR36**	**RR36**	**RR36**	**RR36**	**RR36**

Armoires froid à cuve sécurisée ATEX

cuve sécurisée ATEX

froid positif -2 à +12°C

froid négatif -18 à -25°C

certifiables COFRAC



1



2

Cuve sécurisée ATEX3500

- cuve sécurisée contrôlée par un organisme agréé : ATEX 3500 X (Ex II 3G EEX nA II T6) conforme à la directive 94/9 CE
- dégivrage automatique (réfrigérateur) avec bac de récupération de l'eau de dégivrage
- serrure de porte
- porte réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)

Armoires froid positif à cuve sécurisée ATEX3500

- régulateur thermostatique sur bandeau
- gamme température +2 à +10°C
- précision ±5°C à +5°C (non garantie)
- refroidissement statique
- cuve interne en ABS blanc thermoformé, angles arrondis
- carrosserie robuste en époxy blanc, traitée anticorrosion
- pieds réglables en hauteur à l'avant
- compatible température ambiante de +10 à +30°C
- connexion RS485 pour contrôle et traçabilité via un PC (câble et logiciel en option RR3015)

Armoires froid positif ou négatif certifiables COFRAC à cuve sécurisée ATEX3500

- gamme température :
  +2 à +12°C précision ±3°C à +5°C garantie
  -10 à -26°C précision ±5°C à -20°C garantie
- régulateur électronique avec affichage digital résolution 0,1°C
- froid ventilé ou statique
- cuve interne en ABS blanc thermoformé, angles arrondis avec isolation polyuréthane haute densité
- carrosserie en acier recouvert de peinture époxy blanche (anticorrosion)
- possibilité de certification COFRAC, cet appareil peut recevoir un certificat d'étalonnage garantissant la précision (certificats usine ou COFRAC)
- alarme sonore porte et température avec mémorisation des alarmes et contact sec pour report d'alarme
- connexion RS485 pour contrôle et traçabilité via un PC (câble et logiciel en option RR3015)
- **passage de cuve et logement pour sonde incluse :** passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut), logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm à l'intérieur de la cuve
- compatible température ambiante de +15 à +30°C



gamme "certifiable COFRAC" :
panneau de contrôle avec affichage digital



gamme "standard" :
thermostat standard, refroidissement statique

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

armoires froid positif cuve sécurisée ATEX3500

capacité brute		180 litres	260 litres	360 litres	500 litres
température		+2 à +10°C ±5°C	+2 à +10°C ±5°C	+2 à +10°C ±5°C	+2 à +10°C ±5°C
régulation		thermostat	thermostat	thermostat	thermostat
affichage température		-	-	-	-
refroidissement		statique	statique	statique	statique
dimensions internes (l x p x h) mm		513 x p433 x h734	513 x p433 x h1047	513 x p433 x h1418	646 x p516 x h1338
dimensions externes (l x p x h) mm		602 x p600 x h884	602 x p600 x h1215	602 x p600 x h1589	755 x p715 x h1515
plateaux	nb. livrés / max.	3 / 11 en verre	4 / 21 en verre	5 / 34 en verre	5 / 25 en verre
	dimensions	540 x 405 mm	540 x 405 mm	540 x 405 mm	675 x 505 mm
	hauteur de réglage	30 mm	30 mm	30 mm	50 mm
	charge max. plat. / total	40 / 112 kg	40 / 154 kg	40 / 214 kg	40 / 214 kg
poids brut / net		38 / 36 Kg	47 / 44 Kg	62 / 58,5 Kg	78 / 73,5 Kg
puissance - consommation		120W - 329kW/h/an	140W - 365kW/h/an	150W - 402kW/h/an	150W - 402kW/h/an
Armoires réfrigérées à cuve sécurisée		RR6050	RR6060	RR6070	RR6080 1
accessoires et options (descriptifs page 995)					
plateau supplémentaire		RR6100	RR6100	RR6100	RR6102
logement pour sonde		RR3009	RR3009	RR3009	RR3009
alarme de température et report		RR35	RR35	RR35	RR35
câble et logiciel pour PC - RR35		RR36	RR36	RR36	RR36

armoires certifiables COFRAC cuve sécurisée ATEX3500

capacité brute		141 litres	360 litres	139 litres	310 litres
		armoires froid positif +2 à +12°C ±3°C		armoires froid négatif -10 à -26°C ±5°C	
température		+2 à +12°C ±3°C	+2 à +12°C ±3°C	-10 à -26°C ±5°C	-10 à -26°C ±5°C
régulation		électronique	électronique	électronique	électronique
affichage température		affichage digital	affichage digital	affichage digital	affichage digital
refroidissement		ventilé	ventilé	statique	statique
dimensions internes (l x p x h) mm		455 x p435 x h667	455 x p435 x h1650	455 x p453 x h667	455 x p435 x h1650
dimensions externes (l x p x h) mm		600 x p615 x **h820**	600 x p615 x h1840	600 x p615 x h820	600 x p615 x h1840
grilles	nb. livrés / max.	3 / 11 grilles	5 / 36 grilles	-	-
	dimensions	455 x p435	455 x p435	-	-
	hauteur de réglage	32 mm	32 mm	-	-
	charge max. plat. / total	40 / 80 kg	40 / 120 kg	-	-
tiroirs	nb. livrés	-	-	4 tiroirs	8 tiroirs
	dim. tiroirs (lxpxh) mm	-	-	467 x 444 x 138 mm	445 x 404 x 156 mm
	dim. tiroir infér. (lxpxh) mm	-	-	467 x 285 x 175 mm	445 x 257 x 165 mm
poids brut / net		40 / 37 Kg	68 / 63 kg	43 / 41 kg	89 / 82 kg
puissance - consommation		100 W - 255 kW/h/an	180 W - 204 kW/h/an	100 W - 204 kW/h/an	200 W - 365 kW/h/an
Armoires réfrigérées à cuve sécurisée		RR6200	RR6210	RR6220	RR6230 2
accessoires et options (descriptifs page 995)					
plateau supplémentaire		RR6201	RR6201	-	-
cadre de superposition de deux armoires		RR3087	-	RR3087	-
câble RS485 - RS232 et logiciel		RR3015	RR3015	RR3015	RR3015
alarme de température et report		RR35	RR35	RR35	RR35
câble et logiciel pour PC - RR35		RR36	RR36	RR36	RR36
enregistreur - alarmes, clé USB et logiciel		RR45	RR45	RR45	RR45

Armoires pour poches de sang



1

froid positif +4°C
certifiables COFRAC

- **grande capacité : de 42 à 195 poches de sang 500 ml**
- **porte pleine ou porte vitrée**
- **enregistreur à disque**

- précision : **±2°C à +4°C garantie**
- **certification COFRAC** : ces appareils peuvent recevoir un certificat d'étalonnage garantissant ±2°C à +4°C (certificats usine ou COFRAC, voir options page 995)
- régulation électronique de la température à +4°C avec affichage digital et thermostat de sécurité anti-abaissement
- résolution affichage 0,1°C
- stabilité + homogénéité de température : ±2°C
- refroidissement ventilé : excellente homogénéité de température

Alarmes de température

- température haute et basse via deux sondes à air : seuil alarmes basse +2°C, haute +6°C
- alarme sonore et visuelle par voyant lumineux
- contact sec pour report d'alarme
- réserve de marche sur batterie de 6 heures
- **interface RS485** pour suivi temps réel de la température sur un ordinateur (logiciel et câble RS485 vers USB en option)

Alarme de porte et d'alimentation

- alarme sonore et visuelle en cas d'ouverture de la porte ou de problème d'alimentation électrique
- contact sec pour report d'alarme

Traçabilité

- enregistreur numérique 7 jours à disques
- sonde de température Pt100 à coeur
- réserve de marche sur batterie de 6 heures

Caractéristiques techniques

- thermostat de sécurité à +2°C
- **option passage de cuve et logement pour sonde incluse :** passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut), logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm à l'intérieur de la cuve
- tiroirs en aluminium démontables posés sur une glissière télescopique pour une parfaite accessibilité, avec un fond plein étanche et supports de poches amovibles
- possibilité de poser un scellé sur chaque poche de sang
- carrosserie traitée anticorrosion en acier époxy blanc
- cuve intérieure en ABS
- porte pleine ou vitrée réversible par l'utilisateur (rend la serrure inutilisable)
- serrure de porte
- joint magnétique 4 faces en PVC

capacité brute		141 litres	236 litres	335 litres	601 litres
capacité utile		**130 litres**	**230 litres**	**329 litres**	**520 litres**
température garantie		**+4°C ±2°C**	**+4°C ±2°C**	**+4°C ±2°C**	**+4°C ±2°C**
régulation		**électronique**	**électronique**	**électronique**	**électronique**
affichage température		**affichage digital 0,1°C**	**affichage digital 0,1°C**	**affichage digital 0,1°C**	**affichage digital 0,1°C**
refroidissement		ventilé	ventilé	ventilé	ventilé
dimensions internes (l x p x h) mm		441 x p439 x h667	440 x p425 x h1060	440x p425 x h1452	533 x p650 x h1550
dimensions externes (l x p x h) mm		600 x p615 x h1030	600 x p610 x h1450	600 x p610 x h1844	700 x p830 x h2150
tiroirs	**nombre de tiroirs**	2 tiroirs	3 tiroirs	4 tiroirs	5 tiroirs
	dimensions tiroirs (l x p) mm	403 x p370	403 x p370	403 x p370	449 x p550
	capacité totale poches de sang	**42 poches 500 ml**	**72 poches 500 ml**	**96 poches 500 ml**	**195 poches 500 ml**
poids brut / net		35 / 37 kg	53 / 57 kg	56 / 60 kg	134 / 164 kg
puissance - consommation		100 W - 256 kWh/an	120 W - 329 kWh/an	130 W - 402 kWh/an	250 W - 890 kWh/an
armoires porte pleine avec enregistreur à disque		**RR7500** 1	**RR7510**	**RR7520**	**RR7530**
armoires porte vitrée avec enregistreur à disque		**RR7505**	**RR7515**	**RR7525**	**RR7535**
option logiciel et câble RS485-USB pour connexion PC		**RR45**	**RR45**	**RR45**	**RR45**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Options pour réfrigérateurs et congélateurs

compatibilité options / armoires : reportez-vous à la page catalogue de l'armoire sélectionnée

Serrure de porte



Attention : après installation de cette option, la porte n'est plus réversible

référence	Prix HT
RR30011 Serrure modèle 1 porte	
RR30012 Serrure modèle 2 portes	

Passage de cuve et logement pour sonde





- passage Ø 30 mm placé sur le côté droit de l'appareil (1/3 du haut)
- permet le passage de sondes, câbles ou tubes fluides
- logement pour sonde : installation d'un fourreau pour sonde Pt100 Ø 8 mm

référence	Prix HT
RR3009 Logement pour sonde	
RR3089 Passage de cuve avec logement pour sonde	

Logiciel de traçabilité



- pour appareil avec bandeau équipée d'une sortie RS485
- câble RS485 - USB longueur 1 m
- logiciel de récupération des données

référence	Prix HT
RR3015 Logiciel de traçabilité et câble	

Enregistreurs de température



- montage sur bandeau de façade avant
- enregistreur à disque 7 jours
- alimentation par pile (autonomie environ 6 mois)
- sonde Pt100 calibrable

référence	Prix HT
RR3014 Enregistreur disque 7 jours	

Alarme de température



- 2 sondes de température
- précision ±1 °C
- affichage digital LCD : température (résolution ±0,1°C), date et heure, tendance température
- alarmes visuelle et sonore : température haute basse et ouverture de porte
- contact pour report d'alarme
- interface RS485 : vision en temps réel sur un PC de la température de l'enceinte et des alarmes
- RR36 : logiciel et câble RS485 - USB
- alimentation : 230 V ou batterie (autonomie 6 heures)

référence	Prix HT
RR35 Alarme et report	
RR36 Logiciel et câble 2 m, USB	

Enregistreur numérique et alarmes

- écran tactile couleur rétroéclairé : affichage de la température et des alarmes
- sonde Pt100, précision ±1°C
- 2 températures de consignes
- alarmes visuelle et sonore de température (haute et basse) et d'ouverture de porte
- contact pour report d'alarme
- alim. : 230 V ou batterie, autonomie 6 h
- transfert des données sur PC par clé USB livrée avec logiciel
- enregistrement : historique "valeur+date" ou événements, intervalle programmable de 1 à 5 min, mémoire non volatile, 40000 mesures
- dimensions : 151 x 60 x h101 mm

référence	Prix HT
RR45 Enregistreur numérique / alarmes avec clé USB et logiciel d'acquisition	

Livraison et installation

- livraison et installation sur site utilisateur, mise en place à l'endroit désigné par l'utilisateur, déballage et récupération des emballages
- sous réserve de faisabilité : une CheckListe est préalablement remplie par le destinataire et vérifiée par nos services avant validation définitive de la commande
- territoire : toute France métropolitaine hors Corse, Corse et autres destinations sur devis
- livraison **par roulage (hauteur min. 2,2 mètres) rez-de-chaussée ou à l'étage avec ascenseur ou monte-charge**
- en l'absence d'ascenseur ou de monte-charge, le passage par un escalier nécessite un portage **sur devis**
- **livraison en altitude** (en montagne) : sur devis

référence	Prix HT
RR9500 Livraison appareil max. 544 litres	
RR9510 Livraison appareil max. 601 litres	
RR9512 Livraison appareil max. 1427 litres	

Reprise d'un ancien appareil

- reprise d'un ancien appareil de taille similaire à un appareil neuf objet d'une commande
- ne peut avoir lieu qu'en complément de la livraison / installation appareil neuf objet d'une commande (RR9500, RR9510 ou RR9512)

référence	Prix HT
RR9520 Reprise ancien appareil	**sur devis**

Cartographies de température

Cartographie 9 capteurs, vérification de l'appareil en usine avant livraison ou sur site, qualification métrologique usine ou COFRAC.

référence	Prix HT
RR9610 Cartographie **Cofrac** 9 capteurs suivant NF EN 15140 en usine	
RR9620 Cartographie **Cofrac** 9 capteurs suivant NF EN 15140 sur site	

Machines à glace

- ▶ glace en paillettes sèches
- ▶ de 90 à 150 kg / 24 h
- ▶ réserves : 20 à 55 kg

- carrosserie robuste en acier inoxydable
- **fonctionnement automatique :** production de glace en continu, avec arrêt automatique lorsque la réserve est pleine
- **système frigorifique R404a**
- **machines à glace super-isolées "classe Tropicale"** : fonctionnent à température ambiante de **+10°C à +43°C** tout en garantissant une qualité de froid parfaite
- **condenseur refroidi par air** : chaleur émise par le compresseur de froid évacuée dans l'air
- **condenseur refroidi par eau** : chaleur émise par le compresseur de froid évacuée dans l'eau, nécessite une seconde arrivée d'eau
- **réserve** : réserve isolée par mousse de polyuréthane, portillon en plastique isolé à ouverture rapide

Machines à glace avec réserve incorporée



réserve	20 kg 1	30 kg 2	40 kg 3	55 kg 4
production	90 kg / 24 h	90 kg / 24 h	150 kg / 24 h	150 kg / 24 h
dimensions (l x p)	500 x 660 mm	500 x 660 mm	738 x 690 mm	738 x 690 mm
hauteur (min/max)	690 / 840 mm	800 / 950 mm	920 / 1070 mm	1020 / 1170 mm
pieds réglables	100/150 mm	110/150 mm	110/150 mm	110/150 mm
Machines condenseur à air	RR3510	RR3515	RR3520	RR3530
Machines condenseur à eau	RR3550	RR3555	RR3560	RR3570
accessoire obligatoire				
filtre anti-calcaire	RR3501	RR3501	RR3501	RR3501

Machines à glace avec réserve séparée

production de grains de glace



machines à glace (sans réserve)	150 kg / 24 h	250 kg / 24 h 1	500 kg / 24 h 2	1000 kg / 24 h 3
dim. (l x p x h)	664 x 428 x h555 mm	640 x 470 x h704 mm	640 x 470 x h704 mm	934 x 684 x h700 mm
Machines à glace avec condenseur à air	RR3640	RR3610	RR3620	RR3630
Machines à glace avec condenseur à eau	RR3690	RR3650	RR3660	RR3670

réserves pour machines à glace	dimensions	carrosserie	nombre de réserves maximum pour chaque machine								référence	Prix HT
			RR3640	RR3610	RR3620	RR3630	RR3690	RR3650	RR3660	RR3670		
Réserve fixe sur pieds 240 kg	942x 795x1053 mm	PE	1	1	1	-	1	1	1	-	RR3603 4	
Réserve fixe sur pieds 200 kg	870x 790x1000 mm	inox	1	1	1	-	1	1	1	-	RR3680 5	
Réserve fixe sur pieds 350 kg	1250x 790x1000 mm	inox	-	1	1	-	-	1	1	-	RR3681 6	
Réserve fixe sur pieds 550 kg	1110x1060x1915 mm	inox	-	2	2	1	-	2	2	1	RR3682 7	
Réserve fixe 17 kg / bac sur roulettes 108 kg	795x1060x1284 mm	inox / PE	-	1	1	-	-	1	1	-	RR3683 8	
Réserve fixe 50 kg / bacs sur roulettes 2x108 kg	1560x1060x1484 mm	inox / PE	-	2	2	-	-	2	2	-	RR3684 9	
Réserve fixe 300 kg / bacs sur roulettes 2x108 kg	1560x1145x1780 mm	inox / PE	-	1	2	1	-	1	2	1	RR3685 10	

dB

Définitions

- **dB (A)** : unité de mesure du niveau de bruit perçu par l'oreille humaine
- **dB (C)** : unité de mesure pour les hautes fréquences, niveau de bruit d'une machine ou de pressions sonores de divers matériels
- **Lp (SPL)** : niveau de pression acoustique
- **Lmax** : niveau de pression acoustique maximal
- **Pmax** : mesure instantanée du niveau de pression acoustique maximal
- **Leq** : niveau sonore moyen
- **Lex,d** : niveau quotidien d'exposition sonore
- **%DOSE** : niveau quotidien d'exposition sonore en % (100% DOSE = 85 dB peut varier selon législation utilisée)
- **mode Fast (rapide) / Slow (lent)** : durée d'enregistrement du niveau de bruit par l'appareil avant d'en faire la moyenne

Les classes de sonomètres

Les normes IEC 60651 et IEC 61672-1 définissent 4 classes de sonomètres :

- **Classe 0 :** métrologie, référence
- **Classe 1 :** mesure en laboratoire
- **Classe 2 :** usage général, lieu de travail
- **Classe 3 :** vérification du niveau sonore

Protection contre le bruit

La directive européenne 2003/10/CE impose :

- **la mesure du bruit à chaque poste de travail**
- **d'informer le travailleur du niveau sonore auquel il est soumis**

En fonction des résultats, le travailleur devra être muni de protections spécifiques et être informé des risques liés à l'exposition au bruit

Sonomètre digital classe 2

- **réponse en fréquence : type A dB (A) ou type C dB (C)**
- **sélection du temps de réponse**



- affichage digital LCD
- microphone à condensateur électrique
- 2 fréquences de mesure standard :
  type A dB (A) : fréquences audibles
  type C dB (C) : pour mesurer le niveau sonore des machines à hautes fréquences, des ambiances musicales, etc.
- 2 gammes de mesure :
  35 dB à 100 dB
  65 dB à 130 dB
  précision ±1,5 dB - résolution 0,1 dB
  fréquence : 31 Hz à 8000 Hz
- sélection du temps de réponse selon l'origine du bruit : **S** (Slow) lente ou **F** (Fast) rapide
- mémorisation des valeurs MAXI
- **touche HOLD** : permet de figer l'affichage en cours de mesure
- entrée pour connexion directe à un système stéréo
- alimentation : pile standard 9 V
- conditions ambiantes admissibles :
  -10 à +60°C et jusqu'à 80% HR
- livré avec piles et housse
- dim (lxpxh) : 251 x 69 x 40 mm / 250 g

référence	Prix HT
ADB160 Sonomètre électronique	

Sonomètre enregistreur

sonomètre classe 2

- **réponse en fréquence type A dB(A) ou type C dB(C)**
- **livré avec logiciel et câble RS232**
- **enregistreur : 32600 valeurs**



- affichage digital LCD, résolution 0,1 dB
- microphone à condensateur électrique
- 2 fréquences de mesure :
  type A dB (A) et
  type C dB (C)
- gamme de mesure :
  30 dB à 130 dB
- sélection du temps de réponse :
  Slow (1 s) ou
  Fast (125 ms)
- exactitude ±1,4 dB
- taux d'échantillonnage : 1 à 59 s
- mémorisation : 32600 valeurs
- **interface RS232** : récupération et analyse des données sur un PC via un câble RS232 livré
- dim (lxpxh) : 278 x 76 x h50 mm / 2,1 kg
- **livré complet en mallette** avec pile (6F22), adaptateur secteur, logiciel câble RS232, trépied



référence	Prix HT
ADB800 Sonomètre enregistreur	

Sonomètre portatif classe 2

- **affichage digital direct en dB**
- **une seule gamme 30 à 130 dB**
- **fonction Max**



- portable précis et facile à utiliser, idéal pour la mesure du bruit en environnement civil ou industriel
- grand affichage digital LCD (12 mm)
- mesure de la valeur efficace (RMS) du niveau de bruit suivant la réponse en fréquence type A (dB A) c'est à dire dans la gamme des fréquences audibles
- gamme de mesures : **30,0 dB à 130,0 dB**
- résolution : 0,1 dB
- simplicité totale d'utilisation : **pas de sélection de gamme**
- sélection du temps de réponse selon l'origine du bruit : **S** (Slow) lente correspond à 1 s ou **F** (Fast) rapide, correspond à 125 ms
- **touche HOLD** : permet de figer l'affichage en cours de mesure
- **touche M/CM** permet d'afficher la valeur maximale mesurée pendant
- extinction automatique après 3 min
- autonomie : 30 heures
- alimentation : pile standard 9 V
- conditions ambiantes admissibles : de -5 à +50°C
- sortie enregistreur : 10 mV/dB
- dim. (lxpxh) : 40 x 80 x 160 mm / 350 g

référence	Prix HT
ADB100 Sonomètre complet	
ADB110 Dispositif d'étalonnage	
ADB120 Écran de protection	
ADB130 Trépied (h 1550 mm)	

Sonomètre enregistreur

sonomètre classe 2

- **réponse en fréquence type A dB (A) ou type C dB (C)**
- **affichage LCD rétroéclairé**
- **mémorisation valeurs min. / max.**



- affichage digital LCD rétroéclairé, 32 x 41 mm, chiffres h18 mm
- résolution : 0,1 dB
- microphone 1/2" à condensateur électrique
- 2 fréquences de mesure : **type A dB (A)** et **type C dB (C)**
- mémorisation valeur Min/ Max avec rappel à l'écran
- gammes avec sélection automatique : **30 à 80 dB**
50 à 100 dB
80 à 130 dB
- sélection du temps de réponse : **Slow** (1 s) ou **Fast** (250 ms)
- exactitude ±1,5 dB
- gamme dynamique : 50 dB
- gamme de fréquence : 20 Hz à 8 kHz
- alimentation : pile 9 V avec extinction automatique au bout de 5 minutes sans utilisation
- dim. (lxpxh) : 80 x 32 x h280 mm
- poids : 290 g
- **livré complet** en sacoche de transport avec pile 9 V

référence	Prix HT
ADB850 Sonomètre économique	

Sonomètre logger de précision

sonomètre classe 1

- **classe 1 selon IEC60651, IEC60804, IEC61672-1**
- **fréquences : A, C, Z**
- **interfaces RS232C / USB bidirectionnelles intégrées**



- microphone 1/2 pouce interchangeable
- gamme dynamique : 21 dB A à 143 dB
- champ linéaire : 80 dB à 110 dB
- fréquences de mesure : A, C et Z
- temps de réponse : Fast, Slow, Impuls
- intégration : 1 s à 99 h
- calibreur fourni pour permettre à l'utilisateur d'étalonner l'appareil
- acquisition de profil temporel
- analyse par bande d'octave en temps réel conforme spécifications CEI61260
- calcul et affichage de spectre
- bande d'octave de 16 Hz à 16 kHz
- intégration linéaire sur 99 h
- fréquence échantillonnage : 8 / sec
- sortie LINE, RS232 ou USB
- logiciel : acquisition et analyse des données
- options : tiers d'octave, mesure temps réflexion, mesure sur bande large et octave de 125 Hz à 8 kHz et 100 Hz à 10 kHz

documentation complète sur demande

1000 PHOTOMÈTRES DE FLAMME



1001 COLORIMÈTRES



1001 DENSIMÈTRE CELLULAIRE



1002 SPECTROPHOTOMÈTRES ÉCONOMIQUES



1004 SPECTROPHOTOMÈTRES À BARRETTES DE DIODES



1005 SPECTROPHOTOMÈTRES DE LABORATOIRE



1006 SPECTROPHOTOMÈTRE POUR ANALYSES DES EAUX



1007 SPECTROPHOTOMÈTRES UV / VISIBLES



1012 SPECTROPHOTOMÈTRES DOUBLE FAISCEAU



1014 CUVES SPECTROPHOTOMÉTRIQUES



1017 SOLUTIONS ÉTALONS



Photomètres de flamme

- **dosages simultanés Na^+, K^+, Ca^{2+}, Li^+, Ba**
- **interface RS232 en option**
- **courbe d'étalonnage mémorisée**





- dosage simultané du Ca^{2+}, Li^+, K^+, Na^+, Ba en une seule aspiration
- **gamme :**
  K^+ : 1 à 100 ppm ±0,5 ppm
  Na^+ : 1 à 100 ppm ±0,5 ppm
  Ca^{2+} : 1 à 100 ppm ±15 ppm
  Li^+ : 1 à 100 ppm ±0,5 ppm
  Ba : 50 à 199 ppm ±50 ppm
- reproductibilité : ±1 %
- linéarité : ±2 %
- écran LCD, 2 lignes x 24 caractères
- photodétecteur : photodiode
- système de flamme : GPL (gaz de pétrole) - air sec (sans huile)
- 5 courbes d'étalonnage mémorisées correspondant à 20 standards : affichage du résultat en concentration
- réglage de la pression gaz / air comprimé par manomètre
- allumage automatique de la flamme
- sortie RS232 en option (sur demande)
- sortie parallèle type Centronics pour imprimante
- œilleton de contrôle de la flamme sur la cheminée
- alimentation : gaz propane / butane
- **livré complet** avec compresseur d'air avec réservoir, filtre K^+ et Na^+, tuyaux de raccordements et d'évacuation (air, gaz), outils de nettoyage, bécher 50 ml, tube pour prise d'échantillon
- dimensions (lxpxh) :
  430 x 230 x h235 mm
- hauteur maximum cheminée : 335 mm
- poids : 10 kg
- alimentation :
  90-260 V / 47 - 63 Hz

Applications

- métallurgie, environnement, géologie, médical, industrie agroalimentaire, pharmacie etc.
- dosage Ca^{2+}, Li^+, K^+, Na^+, Ba dans le sang, les urines, le sérum, les rivières, les plantes, les aliments, les sols etc.

référence	Prix HT
PF5000 Photomètre de flamme complet	
accessoires	
PF5100 Filtre pour Ca^{2+}	
PF5110 Filtre pour Li^+	
PF5120 Filtre pour Ba	

- filtres Na, K, Ca, Ba et Li livrés
- détection électronique de la flamme
- affichage LED
- réglage de la sensibilité
- alimentation en gaz : butane, propane ou gaz naturel
- photomètre de flamme simple canal et basse température
- analyses : sodium, potassium (standard), calcium, baryum et lithium (option)
- détection automatique de défaut de flamme
- **gamme :** 0 à 199,9 ppm
- limite de détection :
  Na^+ - K^+ : ≤ 0,2 ppm
  Ca^{2+} : ≤ 15 ppm
  Li^+ : ≤ 0,25 ppm
  Ba : ≤ 30 ppm
- reproductibilité : ±1 %
- linéarité : ±2 %
- interférences : ≤ 0,5%
- sortie analogique 0-1 V
- dimensions :
  420 x 360 x h300 mm
- poids : 8 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- à compléter par compresseur d'air, manodétendeur et solutions étalons
- livré avec filtres, raccords compresseur, drain, fusibles, cordon d'alimentation, mode d'emploi et de maintenance

référence	Prix HT
PF6000 Photomètre de flamme complet	
accessoires sur demande	

Colorimètre 10 filtres incorporés de 400 à 700 nm

- **affichage digital en absorbance**
- **compact, autonome et portable**



- affichage digital LCD
- source lumineuse : lampe au tungstène
- gamme absorbance : -0,3 à 1,99 A
- exactitude : ±0,05 A à 1 A
- reproductibilité : ±0,02 A à 1 A
- bande passante : 40 nm
- pour cuves photométriques carrées TO 10 mm ou cuves rondes Ø 16 mm
- adaptateur pour cuves rondes Ø10 et Ø12 mm (livré)
- facilité totale d'utilisation, 3 boutons : arrêt/marche, étalonnage, mesure
- 10 filtres incorporés : 400, 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680 et 700 nm
- conditions ambiantes : +45°C / 70% HR
- alimentation : batteries rechargeables ou secteur 230 V
- dim. (lxpxh) : 150 x 180 x 60 mm / 0,6 kg
- **livré complet** avec 10 filtres, chargeur, adaptateur pour cuves rondes Ø 10 à 12 mm et 8 cuves spectro en plastique

référence	Prix HT
C7000 Colorimètre complet avec 10 filtres	

Colorimètre 8 filtres incorporés de 440 à 680 nm

- **affichage en absorbance, transmission, fonction cinétique**
- **8 filtres incorporés**
- **interface RS232C**



- affichage digital LCD
- gamme absorbance : -0,3 à 1,99 A
- gamme transmission : 0 à 199 % T
- mesure de cinétique
- exactitude : ±0,05 A à 1 A
- reproductibilité : ±0,02 A à 1 A
- utilisation facile grâce à 5 touches : On/Off, étalonnage, mesure, cinétique, Abs / %T
- pour cuves spectrophotométriques TO 10 mm ou cuves rondes Ø 16 mm, adaptateur pour cuves rondes Ø10 et Ø12 mm (en option)
- bande passante : 40 nm
- 8 filtres incorporés : 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, et 680 nm
- sortie analogique : 0 à 2 V
- interface RS232C : édition et traitement des données sur imprimante ou PC
- alimentation : C7500 sur secteur 230 V, C7550 sur batterie rechargeable / 230 V
- dim. (lxpxh) : 150 x 180 x 60 mm / 0,5 kg

référence	Prix HT
C7500 Colorimètre 8 filtres complet, alimentation 230 V	
C7550 Colorimètre à 8 filtres complet, alimentation batteries / 230 V	
accessoires	
PW1012 Adaptateur cuves Ø10 et Ø12 mm	
PW1650 Imprimante pour C7500 avec câble	
PW1501 Câble RS232C pour PC et logiciel	

Densimètre cellulaire

- **longueur d'onde : 600 nm**
- **mémoire 99 valeurs**
- **interface RS232C**
- **simplicité totale d'utilisation**



- affichage digital LCD
- longueur d'onde : 600 nm
- bande passante : 40 nm
- gamme absorbance : -0,3 à 1,99 A
- exactitude : ±0,05 A à 1 A
- reproductibilité : ±0,02 A à 1 A
- pour cuves spectrophotométriques TO 10 mm ou cuves rondes Ø 16 mm
- adaptateur pour cuves rondes Ø10 et Ø12 mm (en option)
- interface RS232C : édition et traitement des données sur une imprimante ou PC
- mémorisation jusqu'à 99 valeurs
- alimentation : batteries rechargeables ou secteur 230 V
- dim. (lxpxh) : 150 x 180 x 60 mm
- poids : 0,6 kg

référence	Prix HT
C8000 Densimètre cellulaire	
accessoires	
PW1012 Adaptateur cuves Ø10 et Ø12 mm	
PW1650 Imprimante pour C8000 avec câble	
PW1501 Câble RS232C pour PC et logiciel	

Spectrophotomètres VISibles - UV-VISibles



1



2

- **3 modes de fonctionnement :** absorbance, concentration, transmission
- logiciel en option : étude quantitative, courbe standard, cinétique, acquisition en temps réel des résultats, exportation résultats
- blanc et zéro automatiques

Spectrophotomètre VISible économique

- facilité d'utilisation
- livré avec : 4 cuves en verre et housse de protection

Spectrophotomètres VISibles et UV-VISibles

- mémoire 50 groupes de données pour impression
- données sauvegardées en cas de coupure accidentelle de courant
- livrés avec : 4 cuves en verre, 2 cuves en quartz, et housse de protection

	VISible économique	VISible Pro	UV-VISible Pro
gamme spectrale	**320 - 1000 nm**	**325 - 1000 nm**	**200 - 1000 nm**
bande passante / précision / reproductibilité λ	**4 nm** / ±2 nm / 1 nm	**4 nm** / ±1 nm / 0,5 nm	**4 nm** / ±1 nm / 0,5 nm
affichage	**LED 4 digits**	**LCD graphique 128 x 64 pixels**	**LCD graphique 128 x 64 pixels**
gammes	Abs - Trans - Concentration (facteur)	Abs - Trans - Concentration (facteur)	Abs - Trans - Concentration (facteur)
absorbance	-0,3 à 3 A	-0,3 à 3A	-0,3 à 3A
transmission	0 à 200% T ±0,5% T	0-200% T ±0,5% T	0-200% T ±0,5% T
concentration	2 étalons ou facteur	9 étalons ou facteur	9 étalons ou facteur
facteur (K)	1 à 9999	0 à 9999	0 à 9999
monochromateur	réseau 1200 lignes / mm	réseau 1200 lignes / mm	réseau 1200 lignes / mm
reproductibilité / lumière parasite	0,3% T / ≤0,2% T	0,3% T / ≤ 0,3% T	0,3% T / ≤ 0,3% T
stabilité	±0,002 A/h à 500 nm	±0,002 A/h à 500 nm	±0,002 A/h à 500 nm
détecteur	photodiode à silicium	photodiode à silicium	photodiode à silicium
porte-cuves standard	passeur manuel 4 cuves 10 x 10 mm	passeur manuel 4 cuves 10 x 10 mm	passeur manuel 4 cuves 10 x 10 mm
lampes	tungstène halogène	tungstène	tungstène, deutérium
mémorisation	-	50 groupes de données	50 groupes de données
interfaces	USB & parallèle	USB & parallèle	USB & parallèle
alimentation	230 V	230 V	230 V
dimensions / poids	420 x p280 x h180 mm / 8 kg	420 x p280 x h180 mm / 11 kg	420 x p280 x h180 mm / 12 kg
Spectrophotomètres	**S200** 1	**S300** 2	**S350**
accessoires			
passeur manuel pour 4 cuves de TO 50 mm	**S250**	**S250**	**S250**
passeur manuel pour 4 cuves de TO 100 mm	**S251**	**S251**	**S251**
portoir de cuve à circulation TO 10 mm	**S252**	**S252**	**S252**
portoir de micro-cuve	**S253**	**S253**	**S253**
portoir de film	**S254**	**S254**	**S254**
portoir de tube à essais	**S255**	**S255**	**S255**
logiciel, câble USB et mode d'emploi	**S256**	**S257**	**S257**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Spectrophotomètres VISibles



1



2

S400 - Spectrophotomètre VISible économique

- gammes Absorbance, %Transmittance
- étalonnage automatique à 0% T et 100% T
- pour cuves photométriques 10x10 mm,
- affichage digital LCD
- compact, léger et robuste
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- livré avec 2 cuves verre 10 x 10 mm, cuve noire pour étalonnage 0%T

S500 - Spectrophotomètre VIS avec passeur manuel et lecture directe en concentration

- gammes Absorbance, %Transmittance et **Concentration (lecture directe)**
- étalonnage automatique à 0% T et 100% T
- logement pour 4 cuves spectrophotométriques avec passeur manuel
- pour cuves photométriques 10x10 mm
- affichage digital LCD
- interface RS232 pour connexion PC
- **logiciel :** études qualitatives et quantitatives, acquisition des données d'absorbance et de transmittance manuelle ou temporisée, graphiques obtenus par interprétation logarithmique, linéaire ou quadratique, impression directe des résultats ou exportation vers Excel®
- compact, léger et robuste
- alimentation : 230 V
- livré complet avec 1 cuve spectro. 10 x 10 mm en verre, portoirs pour 4 cuves (logiciel et câble de connexion PC en option)

	spectro visible économique	spectro visible RS232 et logiciel - passeur 4 cuves
affichage digital	LCD	LCD
gammes	**Absorbance - Transmission**	**Abs. - Trans. - Concentration**
source	lampe halogène tungstène 10 W	lampe halogène tungstène 10 W
monochromateur	réseau diffraction 1200 l/mm	réseau diffraction 1200 l/mm
gamme spectrale	Visible : 360 - 1000 nm	Visible : 340 - 1000 nm
bande passante	**10 nm**	**6 nm**
exactitude / reproductibilité	±4 nm / 2 nm	±2 nm / 1 nm
absorbance	0 à 1,99 A	0 à 1,999 A
transmission	0 à 100 % T ±3% T	0 à 100 % T ±1% T
concentration / facteur		0 à 1999 C / 0 à 1000 F
lumière parasite	<1 % T à 400 nm	<1 % T à 360 nm
interface	-	RS232
passeur manuel	-	passeur manuel 4 cuves
cuves spectro carrées / rectangulaires	10 x 10 mm	10 x 10 mm
dimensions (lxpxh) / poids	316 x 185 x h265 mm / 4,5 kg	316 x 265 x h185 mm / 7 kg
Spectrophotomètres	**S400** 1	**S500** 2
accessoires		
logiciel	-	**S505**
câble RS232 pour PC	-	**S506**
adaptateur pour cuves Ø 10 mm	-	**S510** **sur demande**
adaptateur pour cuves Ø 10 à 25 mm	-	**S520** **sur demande**
adaptateur pour cuves TO 50 mm	-	**S530** **sur demande**
chambre thermostatée	-	**S540** **sur demande**
imprimante avec câble	-	**S550** **sur demande**

Spectrophotomètres à barrette de diodes

- **fonction cinétique**
- **spectre d'absorption sur écran graphique**
- **interface RS232C avec logiciel et câble livrés**
- **simplicité d'utilisation et d'exportation des données sur PC**
- **balayage instantané du spectre d'absorption, visualisation du spectre d'absorption sur PC**
- **manipulations simplifiées : absence de couvercle**
- **compact, léger et robuste : pas de mécanique en mouvement** (contrairement aux spectros traditionnels)



1



2

S1000
spectrophotomètre VISible

- gammes Absorbance, %Transmittance, Concentration
- **capteur à barrette de diodes** : pas de mécanique en mouvement
- interface RS232, logiciel et câble livrés : analyse de tous les résultats
- lampe : tungstène
- système optique : simple faisceau
- manipulations simplifiées : absence de couvercle
- porte-cuve amovible : nettoyage facile
- pour cuves photométriques 10x10 mm, adaptateur pour cuves rondes Ø10, 12 ou 16 mm avec adaptateurs en option
- écran géant : 90 x 50 mm
- coque plastique moulée, panneau frontal incliné facilite la lecture, résiste aux projections accidentelles de liquides
- compact, léger et robuste : pas de mécanique en mouvement contrairement aux spectros traditionnels
- alimentation : 230 V

S1400
Spectrophotomètre VISible avec écran graphique

- caractéristiques identiques au modèle S1000 avec en plus ...
- mémorisation 99 méthodes utilisateur
- gamme spéciale Rapport d'absorbance
- fonction cinétique
- fonctions densité cellulaire à 600 nm et concentration de protéine préréglées
- affichage : écran graphique rétroéclairé haute résolution, affichage du spectre, de la cinétique (avec calcul de pente) et des courbes d'étalonnage

S1410
Spectrophotomètre VISible avec écran graphique et bloc thermostaté à 37°C

- caractéristiques identiques au modèle S1400 avec en plus ...
- bloc de cuve photométrique thermostaté à 37°C pour les mesures de cinétiques

Logiciel sous Windows

- informations sur l'échantillon : date, heure, nom
- mesures absorbance, transmittance, concentration, spectre total
- enregistrement direct des résultats au format texte (.txt), tableau (.csv) ou image (.wmf)

spectrophotomètres livrés complets avec cuves photométriques, housse, câble et logiciel sous Windows

	Spectro VISible	Spectro VISible - écran graphique
gamme spectrale	**330 à 800 nm**	**330 à 800 nm**
bande passante	**7 nm**	**7 nm**
exactitude	±2 nm	±2 nm
gammes	Abs - Trans. - Concentration	Abs - R/Abs - Trans. - Concentration
absorbance	-0,3 à 2,500 A ±0,003 A (à 1 A)	-0,3 à 2,500 A ±0,003 A (à 1 A)
transmission	0,3 à 100 % T ±1 % T	0,3 à 199 % T ±1 % T
concentration / facteur	1 - 999 C / 0 à 1999 F	1 - 999 C / 0 à 1999 F
affichage	écran LCD numérique	écran graphique rétro-éclairé
mémoire		99 méthodes
fonctions		cinétique
méthodes		densité cellulaire
source	lampe tungstène	lampe tungstène
lumière parasite	<1 % T à 340 nm	<1 % T à 340 nm
interface	RS232 - 0 à 1 V	RS232 - 0 à 1 V
cuves spectro rondes	Ø 10 - Ø 12 - Ø 16 mm (option)	Ø 10 - Ø 12 - Ø 16 mm (option)
cuves spectro carrées	10 x 10 mm	10 x 10 mm
dimensions (lxpxh) / poids	215 x 270 x h120 mm / 2 kg	215 x 270 x h120 mm / 6,5 kg
Prix HT	**S1000** 1	**S1400** 2
Prix HT avec thermobloc 37°C		**S1410**
accessoires		
adaptateur pour cuves Ø 10, 12, 16 mm	**S1000T**	**S1000T**
imprimante avec câble	**S1000P**	**S1400P**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Spectrophotomètres de laboratoire VISibles



1



2

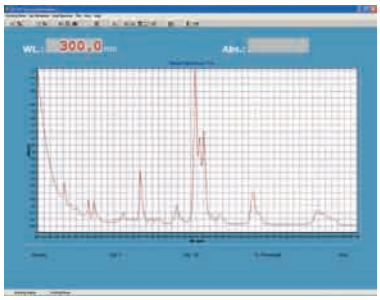
S600
Spectrophotomètre VIS

- gammes Absorbance, %Transmittance et Concentration (lecture directe)
- étalonnage automatique à 0% T et 100% T
- logement pour 4 cuves spectrophotométriques avec passeur manuel
- pour cuves photométriques 10x10 mm, adaptateur pour cuves trajet optique 50 mm en option
- affichage digital LED
- **interface RS232**
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- livré avec 4 cuvettes verre 10 x 10 mm, passeur 4 cuvettes, logiciel et câble de connexion PC

S650
Spectrophotomètre VIS
avec mémoires de courbes d'étalonnage

- gammes Absorbance, %Transmittance et Concentration (lecture directe)
- **mémorisation** de 24 équations de courbes de résultats
- étalonnage automatique à 0% T et 100% T
- logement pour 4 cuves spectrophotométriques avec passeur manuel
- pour cuves photométriques 10x10 mm, adaptateur pour cuves trajet optique 50 mm en option
- affichage digital **LCD rétro-éclairé**
- **interface RS232**
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- livré avec 1 cuve verre de 10 mm, portoirs 4 cuvettes, logiciel et câble de connexion PC

- **logiciel :** études qualitatives et quantitatives, acquisition des données d'absorbance et de transmittance, concentration manuelle ou temporisée, graphiques obtenus par interprétation logarithmique, linéaire ou quadratique, impression directe des résultats ou exportation vers Excel®



	spectro visible RS232	spectro visible RS232, 24 mémoires
affichage	LED	LCD rétro-éclairé
mémoire	-	24 courbes de résultats
gammes	**Abs. - Trans. - Concentration**	**Abs - Trans. - Concentration**
source	lampe halogène tungstène 20 W	lampe halogène tungstène 20 W
monochromateur	réseau diffraction 1200 l/mm	réseau diffraction 1200 l/mm
gamme spectrale	Visible : 340 - 1000 nm	Visible : 340 - 1000 nm
bande passante	**6 nm**	**4 nm**
exactitude / reproductibilité	±2 nm / 1 nm	±2 nm / 0,5 nm
absorbance	-0,3 à 2,999 A	-0,3 à 2,999 A
transmission	0,0 à 199,9 % T ±0,5% T	0,0 à 199,9 % T ±0,5% T
concentration / facteur	0 à 9999 C / 1 à 9999 F	0 à 9999 C / 1 à 9999 F
lumière parasite	<0,2 % T à 360 nm	<0,5 % T à 360 nm
interface	RS232	RS232
passeur manuel	passeur manuel 4 cuves	passeur manuel 4 cuves
cuves carrées / rectangulaires	10 x 10 mm - 10 x 50 mm	10 x 10 mm - 10 x 50 mm
dimensions (lxpxh) / poids	370 x 320 x h190 mm / 7 kg	370 x 320 x h190 mm / 7 kg
Spectrophotomètres	**S600** 1	**S650** 2
accessoires		
adaptateur de cuves TO 50 mm	**S610** **sur demande**	**S651** **sur demande**
imprimante avec câble	**S620** **sur demande**	**S652** **sur demande**

Spectrophotomètre universel

- **gamme spectrale : 330 à 900 nm**
- **lampe au tungstène**
- **mémoire capacité 1000 valeurs horodatées**
- **fonction balayage de spectre**
- **interface RS232**



analyse des eaux : voir page 418

- outre une utilisation classique, ce spectrophotomètre est particulièrement adapté à l'analyse des eaux, il dispose de nombreuses méthodes préprogrammées pour les tests d'analyse de l'eau avec l'utilisation de pastilles réactives prédosées, de cuves tests prêtes à l'emploi ou encore de réactifs sous forme de poudre ou de liquides
- **sélection directe à l'écran** de la détermination souhaitée d'après une liste de désignations chimiques (ex. : Cl, Zn, etc.) affichée par ordre alphabétique ou par l'entrée d'un code numérique

- **6 modes de fonctionnement :** absorbance, concentration, transmission, cinétique, spectres et mesures à multiples longueurs d'ondes
- affichage graphique sur l'écran LCD
- étalonnage automatique du zéro
- **mesure immédiate** : pas de phase de préchauffage de l'appareil
- mémoire capacité 1000 données d'analyse horodatées : valeur mesurée, date, heure, méthode de mesure, numéro de l'échantillon, longueur d'onde, etc.
- **balayage instantané** du spectre d'absorption entre 330 et 900 nm; le graphe du spectre apparaît à l'écran avec l'affichage des valeurs Mini et Maxi
- **fonction cinétique programmable :** permet de suivre l'évolution d'une réaction en fonction du temps
- mesures simultanées à 2 longueurs d'onde
- fonction compte à rebours : permet de déclencher ultérieurement la mesure en cas d'un délai de réaction de la coloration
- **auto-diagnostic :** à chaque mise sous tension, l'appareil procède à un test de fonctionnement de l'ensemble de ses composants (moteur, lampe halogène, etc.) et à un ajustement de l'exactitude de la longueur d'onde
- **mise à jour informatique, évolutivité des méthodes et gammes de mesure :** actualisation par disquette ou via Internet à travers l'interface RS232
- 6 langues au choix : français, anglais, allemand, italien, portugais et espagnol
- facilité totale d'utilisation
- interface RS232 : édition et traitement des données sur imprimante ou PC

Caractéristiques générales

- chambre de mesure multifonctions, sans adaptateur pour cuves rondes Ø16 ou Ø24 mm et pour cuves rectangulaires 10 à 50 mm
- gamme spectrale : 330 à 900 nm
- exactitude : ±2 nm
- reproductibilité : ±1 nm
- bande passante : 10 nm
- source lumineuse : lampe au tungstène
- absorbance : -0,3 à 2,5 A
- exactitude de mesure : ±2%
- reproductibilité de mesure : ±0,1%
- dim. (lxpxh) : 270 x 275 x h150 mm
- poids : 3,2 kg
- alimentation : 230 V, 50-60 Hz

	spectrophotomètre SpectroDirect
source lumineuse	lampe halogène - tungstène
bande spectrale	330 à 990 nm ±2 nm - bande passante 10 nm
fonctions	Abs / Trans. / Concentration / Spectre
affichage	écran graphique LCD rétroéclairé
interface	RS232
mémorisation	1000 séries de données
dimensions / poids	275 x 110 x h270 mm / 3,2 kg
alimentation	230 V
conditions ambiantes admissibles	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR
cuves compatibles	Ø 16, Ø 24 mm, ☐ 10 mm, ☐ 50 mm
Photomètre complet (sans réactifs)	**LV1001**
accessoires	
cuves avec couvercle, Ø24 x 48 mm, les 12	**LV1002**
cuves avec couvercle, Ø16 x 90 mm, les 10	**LV1004**
cuve ☐ 10 mm en verre optique, l'unité	**LV1006**
cuve ☐ 50 mm en verre optique, l'unité	**LV1008**
cuve ☐ 10 mm en quartz, l'unité	**LV1010**
Câble de connexion pour PC	**LV1027**
Câble de connexion pour imprimante	**LV1028**
lampe de rechange au tungstène	**LV1020**
réactifs : voir page 420	

Spectrophotomètres de laboratoire UV / VISible


1


2

Spectrophotomètres VISibles et UV-VISibles standard

- modes : absorbance, concentration, transmission
- système optique optimisé, lumière parasite < 0,05% T
- écran LCD graphique 128 x 64 pixels, affichage des courbes d'étalonnage, affichage simultané de 5 groupes de données
- mémoire 200 groupes de données et 200 courbes d'étalonnage pour impression
- données sauvegardées en cas de coupure accidentelle du courant
- les lampes peuvent être éteintes individuellement pour augmenter leur durée de vie
- logiciel (option pour S3000) pour piloter l'instrument, fonctions supplémentaires telles que : mesures quantitatives, cinétique, en multi-longueurs d'onde, balayage de spectre, acquisition en temps réel des résultats, exportation etc.
- livré complet avec : 4 cuves en verre, 2 cuves en quartz et housse de protection

Spectrophotomètres UV-VISibles multifonctions PRO

- modes : absorbance, concentration, transmission, cinétique, mesure ADN / Protéines, balayage de spectre et mesures à multiples longueurs d'ondes
- **modèle PRO** : possibilité de sélection de la bande passante en fonction des études réalisées
- monochromateur à réseau de haute qualité
- écran LCD graphique 320 x 240 pixels, affichage plein écran des courbes de cinétiques et de balayage de spectre
- logiciel fourni pour pilotage de l'instrument et acquisition des données sur PC
- sorties directes formatées des graphiques et tables de données sur imprimantes bureautiques via le port parallèle
- livrés complets avec : 4 cuves en verre, 2 cuves en quartz, housse de protection, logiciel et câble USB

	VISible standard	UV-VISible standard	UV-VISible PRO	UV-VISible PRO multifonctions
gamme spectrale	**320 à 1100 nm**	**190 à 1100 nm**	**190 à 1100 nm**	**190 à 1100 nm**
bande passante	2 nm	2 nm	1,8 nm	0,5 - 1,0 - 2,0 - 4,0 nm
précision / reproduc.	±0,5 nm / 0,2 nm	±0,5 nm / 0,2 nm	±0,5 nm / 0,3 nm	±0,3 nm / 0,2 nm
lampes	tungstène	tungstène / deutérium	tungstène / deutérium	tungstène / deutérium
affichage	**écran LCD graphique 128 x 64 pixels**		**écran LCD graphique 320 x 240 pixels**	
gamme photométrique	-0,3 à 3 A / 0 à 200% T ±0,3% T		-0,3 à 3 A / 0 à 200% T ±0,3% T	
concentration	9 étalons ou facteur		10 étalons ou facteur	
facteur (K)	0 à 9999		-9999 à 9999	
monochromateur	réseau 1200 lignes / mm		réseau 1200 lignes / mm	
reproductibilité	0,2% T		0,2% T	
stabilité	±0,002 A/h à 500 nm		±0,002 A/h à 500 nm	
lumière parasite	≤ 0,05% T		≤ 0,05% T à 220 nm et 360 nm	
détecteur	photodiode à silicium		photodiode à silicium	
porte-cuve standard	4 positions pour cuves TO 10 mm		4 positions pour cuves TO 10 mm	
interfaces	USB / parallèle		USB / parallèle	
dimensions / poids	460 x p380 x h180 mm / 18 kg		625 x p430 x h206 mm / 30 kg	
Spectrophotomètres	**S3000**	**S3500** 1	**S4000**	**S5000** 2
accessoires				
passeur manuel / portoir :				
4 cuves TO 50 mm	**S250**	**S250**	**S250**	**S250**
4 cuves TO 100 mm	**S251**	**S251**	**S251**	**S251**
8 cuves TO 10 mm	**S258**	**S258**	**S258**	**S258**
1 cuve à circulation	**S252**	**S252**	**S252**	**S252**
1 micro-cuve	**S253**	**S253**	**S253**	**S253**
1 film diapositive	**S254**	**S254**	**S254**	**S254**
1 tube à essai	**S255**	**S255**	**S255**	**S255**
logiciel et câble USB	**S259**	**inclus**	**inclus**	**inclus**

Spectrophotomètre de laboratoire UV / VISible

- **écran d'affichage LCD**
- **gamme spectrale : 200 à 1000 nm**
- **lampe halogène au tungstène 20 W et lampe deutérium 300 mA**
- **interface RS232**
- **absorbance / transmittance / concentration**



- gammes : Absorbance, %Transmittance, Concentration
- fonctions balayage spectral et balayage temporel
- sélection numérique de la longueur d'onde
- interface RS232 (logiciel et câble en option) : récupération et analyse de tous les résultats
- passeur d'échantillons à 4 positions pour cuves spectro 10 x 10 mm
- adaptateur pour cuves rectangulaires, trajet optique 10 à 50 mm
- étalonnage automatique à 0%T et 100% T
- affichage direct en concentration, réglage du facteur de 0 à 9999
- interface RS232 et interface parallèle
- alim. : 110 à 230 V / 50 - 60 Hz

logiciel pour PC sous Windows livré en standard

- fonctions de balayage spectral et balayage temporel
- détection des pics et vallées
- calcul des courbes par équations au 1er, 2ème et 3ème degré
- régression linéaire
- calcul différentiel du 1er au 4ème degré sur les opérations spectrales
- fonctions de comparaison spectrales

spectrophotomètre livré complet avec jeu de cuves photométriques, passeur d'échantillons à 4 positions logiciel et câble pour PC

	spectrophotomètre UV / VISible
affichage	LCD rétroéclairé
gammes de mesure	Absorbance - Transmittance - Concentration
gamme absorbance	-0,3 à 2,999 A
gamme transmission	0,0 à 199,9 % T ±0,5% T
gamme concentration / facteur	0 à 9999 mg/l (facteur réglable de 1 à 9999)
gamme spectrale	UV / Visible : 200 à 1000 nm
bande passante	**5 nm**
source	halogène 20 W / deutérium 300 mA
exactitude / reproductibilité	±2 nm / 0,5 nm ,
lumière parasite	<0,5 % T à 340 nm
interface	RS232 et parallèle
passeur d'échantillons	4 positions pour cuves 10 x 10 mm
cuves spectro	10 x 10 mm - jusqu'à 50 mm (adaptateur en option sur demande)
dimensions (lxpxh) / poids	440 x 370 x h220 mm / 10 kg
Spectrophotomètre UV / VISible complet	**SUV1000**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Spectrophotomètres visible et UV/VISible

- **modèles visibles ou UV / VISibles**
- **modèles PRO avec fonction cinétique et interface USB**



1

- écran LCD graphique
- pilotage par icônes graphiques associé à bouton du clavier
- logiciel de pilotage et d'acquisition PC inclus
- livré complet avec support de cuve TO 10 mm, et logiciel
- gammes : absorbance, transmittance, concentration (blanc avec standard ou facteur)
- bande passante : 5 nm
- modèle VISible 320 à 1000 nm, lampe halogène au tungstène
- modèle UV-VISible 198 à 1000 nm, lampe xénon
- dim. (lxpxh) : 400 x 275 x 220 mm / 6 kg
- alimentation adaptateur secteur 230 V / 24 V
- interfaces : analogique, RS232
- imprimante intégrée en option

Gamme PRO

caractéristiques supplémentaires par rapport à la gamme standard :

- quantification : mesure concentration basée sur 1 à 6 standards
- cinétique : mesure dans le temps et suivi des réactions enzymatiques
- calibration cinétique : standard ou facteur
- balayage spectral, intervalle de mesure 1 - 2 ou 5 nm, détection des pics et vallées, calcul ratio, aire, tableau récapitulatif pics / vallées
- fonction BPL : heure, date, utilisateur
- clé USB 2 Go livrée pour mémorisation des méthodes (jusqu'à 240) et résultats (selon capacité clé USB)
- interfaces : USB, analogique, RS232, imprimante intégrée

Accessoires

- supports pour cuve, micro-cuve et tube, passeur pour 8 cuves 10 x 10 mm
- support pour cuve 10 x 10 mm thermostatée par système à circulation d'eau complet ou réfrigérée par effet **Peltier**
- support de cuve et système d'aspiration automatique : la chambre contient un support de cuve avec un système d'aspiration, possibilité de connexion d'une seconde cuve à circulation à l'extérieur de la chambre (en option), l'échantillon est placé dans la cuve externe puis est aspiré dans la cuve à l'intérieur de la chambre pour l'analyse (existe pour cuve réfrigérée à effet **Peltier** et système d'aspiration automatique)
- imprimante interne, housse de protection

	VIS standard	UV / VIS standard	spectro VIS PRO	UV / VIS PRO
trajet optique	10 à 100 mm	10 à 100 mm	10 à 100 mm	10 à 100 mm
gamme spectrale	**320 à 1000 nm ±2 nm**	**198 à 1000 nm ±2 nm**	**320 à 1000 nm ±2 nm**	**198 à 1000 nm ±2 nm**
bande passante	**5 nm**	**5 nm**	**5 nm**	**5 nm**
reproduc. / résol.	±0,5 nm / 1 nm	±0,5 nm / 1 nm	±0,5 nm / 1 nm	±0,5 nm / 1 nm
lumière parasite	< 0,05%T à 340 nm	< 0,05%T à 340 nm	< 0,05%T à 340 nm	< 0,05%T à 340 nm
lampe	halogène tungstène	xénon	halogène tungstène	xénon
absorbance	-0,300 à 2500 A ±0,01 A	-0,300 à 2500 A ±0,01 A	-0,300 à 2500 A ±0,01 A	-0,300 à 2500 A ±0,01 A
transmittance	0 à 199,9 % T ±1 % T	0 à 199,9 % T ±1 % T	0 à 199,9 % T ±1 % T	0 à 199,9 % T ±1 % T
résolution	0,001 A et 0,1 % T	0,001 A et 0,1 % T	0,001 A et 0,1 % T	0,001 A et 0,1 % T
concentration	+0,001 à +10000	+0,001 à +10000	+0,001 à +10000	+0,001 à +10000
étude quantitative	-	-	-300 à +9999	-300 à +9999
mesure cinétique	-	-	2 à 999 secondes	2 à 999 secondes
intervalle spectre	-	-	1 - 2 - 5 nm	1 - 2 - 5 nm
mémoire méthodes	-	-	240 sur clé USB	240 sur clé USB
interfaces	RS232 - analogique	RS232 - analogique	USB - RS232 - analog.	USB - RS232 - analog.
Spectrophotomètres	**SUV7300** 1	**SUV7305**	**SUV7310**	**SUV7315**

accessoires compatibles avec tous les modèles (SUV7300 à SUV7315)

Supports de cuve au choix	
support de cuve 10 x 100 mm	**SUV7320**
support de tube Ø16 ou 24 mm	**SUV7321**
support de micro-cuve 10 x 10 mm échantillon 70 µl	**SUV7322**
support de cuve 10 x 10 mm thermostatée par circulation liquide*	**SUV7323**
passeur automatique 8 cuves 10 x 10 mm	**SUV7324**
support de cuve 10 x 10 mm réfrigéré effet Peltier	**SUV7325**
support de cuve 10 x 10 mm et système d'aspiration automatique	**SUV7326**
support de cuve 10 x 10 mm réfrigéré effet Peltier et système d'aspiration automatique	**SUV7327**
*cuve à circulation externe pour système d'aspiration	**sur demande**
Accessoires	
imprimante interne	**SUV7330**
housse de protection	**SUV7331**

Spectrophotomètres bi-faisceau, UV - VISibles

système optique fixe à barrette de diodes 190 à 1100 nm



1

- **double faisceau : mesure échantillon et référence simultanés**
- **balayage instantané du spectre d'absorption grâce à la technologie barrette de diodes**
- **affichage graphique : visualisation du spectre d'absorption, affichage des mesures d'absorbance, de transmittance et de concentration**
- **manipulations simplifiées : absence de couvercle de protection de la chambre optique**
- **compact, léger et robuste : pas de mécanique en mouvement** (contrairement aux spectros traditionnels)

- tiroir-portoir intégré à l'appareil
- affichage digital graphique sur écran rétroéclairé : valeurs, spectre, concentration etc.
- manipulations simplifiées par l'absence de couvercle de protection de la chambre optique : la lumière extérieure n'influence pas les mesures grâce à la technologie barrette de diodes
- **mémorisation** jusqu'à 90 méthodes utilisateurs (selon modèle)
- **7 modes :** absorbance, transmittance, concentration, spectre, cinétique, courbe d'étalonnage, ratio A et mesure à multiples longueurs d'ondes
- **calcul direct du ratio A** entre deux longueurs d'onde une troisième pouvant servir pour la correction de bruit
- courbe d'étalonnage en 9 points
- **mesures simultanées à plusieurs longueurs d'ondes**, pour un même échantillon
- **balayage instantané** du spectre d'absorption de 200 à 950 nm
- **programmation de cinétiques :** intervalle de temps (mini 5 s), durée (max 60 min), délai de départ (max. 10 min)
- **zoom graphique** : permet d'agrandir une zone sélectionnée pour analyser précisément le spectre d'absorption
- calcul de la concentration par introduction d'un facteur connu ou par le calcul d'un facteur grâce à un ou plusieurs échantillons
- **analyses sciences de la vie** : quantification d'**acides nucléiques** (ADN, simple et double brin, ARN, oligonucléotides), ratio 260/280 ou 260/230, pureté des acides nucléiques (spectre), quantification de **protéines** (UV, BCA, Bradford, Lowry, Biuret, Warburg-Christian), affichage spectre, concentration, courbe étalon, coefficient de linéarité R^2, **densité cellulaire** et son facteur de correction

Caractéristiques techniques

- reproductibilité : ±0,005 A à 546 nm
- résolution écran : 0,001 A
- dimensions écran: 115 x 85 mm
- détecteur : barrette 1024 diodes
- **interface USB** avec logiciel et câble livrés : récupération et analyse de tous les résultats
- interface bluetooth en option
- pour cuves semi-micro, micro et ultra-micro TO 10 mm ou de 10 à 40 mm (voir tableau) ou tubes Ø 16 mm sans limitation de hauteur (absence de couvercle)
- dim. (lxpxh) : 260 x 390 x 100 mm / 4,5 kg
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz



imprimante incorporée 2

	spectro UV / VIS standard	spectro UV / VIS spécial sciences de la vie	spectro UV / VIS universel
méthodes disponibles	standard	sciences de la vie	standard / sciences de la vie
mémoire méthodes utilisateur	90 mémoires	9 mémoires	90 mémoires
trajet optique	10 - 40 mm	10 mm	10 mm
volume minimum d'échantillon	70 µl	10 µl	10 µl
gamme spectrale	190 à 1000 nm ±2 nm	190 à 999 nm ±2 nm	190 à 1000 nm ±2 nm
bande passante	3 ou 5 nm (suivant modèle)	3 ou 5 nm (suivant modèle)	3 ou 5 nm (suivant modèle)
lumière parasite	< 1%T à 220 / 340 nm	< 1%T à 220 / 340 nm	< 1%T à 220 / 340 nm
source	lampe xénon	lampe xénon	lampe xénon
absorbance	-0,3 à 2,500 A ±0,01 A	-0,3 à 2,500 A ±0,01 A	-0,3 à 2,500 A ±0,01 A
transmittance	0 à 199 % T	-	0 à 199 % T
concentration / facteur	concentration / facteur	concentration / facteur	concentration / facteur
spectre A / %T / concentration	affichage graphique direct	-	affichage graphique direct
fonction balayage	balayage spectral	-	balayage spectral
fonction cinétique	cinétique	-	cinétique
courbe étalon	courbe étalon	-	courbe étalon
multi-longueurs d'onde	multi longueur d'onde	-	multi longueur d'onde
rapport d'absorbances	rapport d'absorbance	-	rapport d'absorbance
quantification acide nucléique	-	quant. acide nucléique	quant. acide nucléique
protéines	-	protéines	protéines
densité cellulaire	-	densité cellulaire	densité cellulaire
Spectro bande passante 5 nm	**PW1705**	**PW1755**	**PW1805** 1
Spectro bande passante 3 nm	**PW1703**	-	**PW1803**
accessoires			
Imprimante incorporée 2	**PW1760**	**PW1760**	**PW1760**
Interface Bluetooth	**PW1770**	-	**PW1770**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Spectrophotomètre UV / VISible

- **écran tactile couleur**
- **imprimante incorporée**
- **modèle visible 320 à 1100 nm, lampe au tungstène**
- **modèle UV/VISible 190 à 1000 nm, lampe au xénon**
- **mémoire interne 1 Go, interface USB, carte SD, sortie imprimante et sortie enregistreur**



changement facile du support de cuve

imprimante incorporée

écran couleur tactile et curseur de contrôle extrêmement précis

- écran LCD tactile couleur, curseur pour contrôle précis de l'écran (sélection des pics et vallées)
- mémoire interne incorporée 1 Go, mémorisation de plus de 8000 méthodes ou résultats
- nombre d'utilisateur : 10
- mémoire externe en option : carte SD
- mémorisation de toutes les méthodes et caractéristiques d'interface pour chaque utilisateur : possibilité d'exporter le tout vers un autre appareil ou ordinateur
- menu personnalisé en fonction de l'utilisateur
- algorithme : linéaire, quadratique ou cubique
- interface USB, câble fourni
- interface parallèle pour imprimante
- interface analogique pour enregistreur
- logiciel PC inclus : contrôle et acquisition des données d'analyse et des méthodes utilisateurs
- gammes : absorbance, % transmittance à des longueurs d'onde choisies
- cinétique : mesure dans le temps et suivis des réactions enzymatiques
- calibration cinétique : standard ou facteur
- concentration
- fonctions dérivée et lissage
- mesure sur plusieurs longueurs d'onde : 4 max.
- détection des pics et vallées, calcul ratio, calcul aire, tableau récapitulatif pics / vallées
- fonctions balayage spectral et balayage temporel : vitesse 1500 nm/min
- fonction zoom : sans refaire le spectre
- quantification : mesure concentration basée sur 1 à 20 standards (jusqu'à 5 duplicats)
- porte cuve standard : 10 x 10 mm jusqu'à 10 x 100 mm en option
- dim. : 490 x 390 x 220 mm
- alim. : 230 V / 50 - 60 Hz
- **livré complet** avec mémoire interne 1 Go, câble USB et logiciel, à compléter avec support de cuve ainsi que tout autre accessoire

	spectro VIS bande passante 4 nm	spectro UV / VIS bande passante 4 nm	spectro UV / VIS bande passante 1,5 nm
trajet optique	10 à 100 mm	10 à 100 mm	10 à 100 mm
gamme spectrale	**320 à 1110 nm ±1 nm**	**190 à 1110 nm ±1 nm**	**190 à 1110 nm ±1 nm**
bande passante	**4 nm**	**4 nm**	**1,5 nm**
reproductibilité / résolution	±0,1 nm / 0,1 nm	±0,1 nm / 0,1 nm	±0,1 nm / 0,1 nm
lumière parasite	< 0,05%T à 340 nm	< 0,05%T à 340 nm	< 0,05%T à 340 nm
source	lampe halogène tungstène	lampe xénon	lampe xénon
absorbance	-0,300 à 3000 A ±0,005 A	-0,300 à 3000 A ±0,005 A	-0,300 à 3000 A ±0,005 A
transmittance	0 à 199,9 % T	0 à 199,9 % T	0 à 199,9 % T
résolution photométrique	0,001 A et 0,1 % T	0,001 A et 0,1 % T	0,001 A et 0,1 % T
dérive absorbance	<0,001 A par heure	<0,001 A par heure	<0,001 A par heure
concentration / facteur	-99999 à +99999	-99999 à +99999	-99999 à +99999
multi-longueurs d'onde	jusqu'à 4	jusqu'à 4	jusqu'à 4
limite en temps	0 à 999 secondes	0 à 999 secondes	0 à 999 secondes
vitesse de balayage	1500 nm/min à 0,1 nm	1500 nm/min à 0,1 nm	1500 nm/min à 0,1 nm
mémoire méthodes utilisateur	8000	8000	8000
interface PC	carte SD (en option) et USB	carte SD (en option) et USB	carte SD (en option) et USB
interface imprimante	parallèle	parallèle	parallèle
interface enregistreur	analogique 1 mV	analogique 1 mV	analogique 1 mV
Spectrophotomètre	**SUV6700**	**SUV6705**	**SUV6715**
Chambres avec support de cuve au choix (compatibles avec tous les modèles SUV6700 à SUV6715)			
chambre avec support de cuve 10x10 mm **amovible***			**SUV6720**
chambre avec support de cuve 10x100 mm **amovible***			**SUV6721**
chambre avec support de tube Ø16 ou 24 mm **amovible***			**SUV6722**
chambre avec support de micro-cuve 10x10 mm pour 70 µl d'échantillon **amovible***			**SUV6723**
chambre avec support de cuve 10x10 mm thermostatée avec circulation d'eau **amovible***			**SUV6724**
chambre avec passeur 8 cuves 10x10 mm			**SUV6725**
chambre avec passeur 6 cuves 10x10 mm thermostatée avec circulation d'eau			**SUV6726**
chambre avec support de cuve 10x10 mm réfrigérée effet Peltier			**SUV6727**
chambre avec support de cuve 10x10 mm et système d'aspiration automatique			**SUV6728**
chambre avec support de cuve 10x10 mm réfrigérée effet Peltier / syst. d'aspiration auto.			**SUV6729**
cuve à circulation externe pour chambre avec système d'aspiration SUV6728 et SUV6729			**sur demande**
* : support de chambre supplémentaire peut être vendu séparément			
Accessoires			
imprimante interne			**SUV6732**
housse de protection			**SUV6733**

Spectrophotomètre double faisceau UV / VISible

- **double faisceau : mesure échantillon et référence simultanés**
- **modèle UV / VISible 190 à 1100 nm**
- **pour cuves carrées 10x10 mm, cuves rectangulaires jusqu'à 100 mm, films, tubes à essais ou lames**



Spectrophotomètre à double faisceau

- les deux détecteurs sont utilisés respectivement et simultanément pour mesurer l'échantillon et la solution de référence afin d'optimiser les résultats
- bande passante programmable : 0,5 nm - 1,0 nm - 2,0 nm et 4,0 nm
- mesures en balayage de spectre, mesures en lecture multi-longueurs d'onde
- écran LCD 320 x 240 points : affichage graphique
- les données peuvent être reprises via l'interface USB, traitées et analysées sur ordinateur grâce au logiciel PC Control Software fourni avec l'appareil
- livré avec 4 cuves en verre, 2 cuves en quartz, housse de protection, logiciel, câble USB

Modes de fonctionnement

- **mesures en Absorbance et Transmission**
- **mesure de la concentration** par coefficient ou par courbe d'étalonnage, jusqu'à 10 standards peuvent être utilisés pour créer une courbe
- **mesures d'ADN et protéines** : concentration et pureté sont calculées à partir de leurs absorbances à 260 nm et 280 nm, et des ratios 260 nm et 280 nm, avec soustraction optionnelle de l'absorbance à 320 nm
- **balayage de spectre** : intervalle de longueur d'onde à 0,1 nm - 0,2 nm - 0,5 nm - 1 nm - 2 nm et 5 nm, balayage lent à rapide réglable de 100 à 3000 nm/min
- **mode cinétique** :
  - utilisable lors d'un balayage ou pour le calcul d'une vitesse de réaction
  - le graphique en fonction du temps est affiché en temps réel, temps et mesures affichés sur 12 heures avec intervalles réglables à 0,5 - 1 - 2 - 5 - 10 - 30 secondes et 1min
  - traitement des données après la manipulation : changement d'échelle, recherche de pente, sélection d'une partie de la courbe pour calcul de vitesse de réaction, la vitesse est calculée en utilisant un algorithme de régression linéaire avant multiplication par le facteur enregistré

	spectrophotomètre double faisceau
gamme spectrale	190 à 1100 nm
bande passante	0,5 / 1,0 / 2,0 / 4,0 nm
précision / reproductibilité λ	±0,3 nm / 0,2 nm
gamme photométrique	-0.3 à 3 A - 0 à 200% T ±0,5% T
concentration	-9999 à 9999
facteur (K)	-9999 à 9999
système Optique	double faisceau, réseau de 1200 lignes / mm
réglage de longueur d'onde	sélection numérique de la longueur d'onde
précision / reproductibilité T	±0,3% T / 0,2% T
stabilité	< 0,001A/h à 500nm
ligne de base	±0,001 A
lumière parasite	0,05% à 220 nm et 360 nm
écran	graphique LCD 320 x 240 pixels
détecteur	photodiode à silicium
porte-cuves standard	double porte cuve simple TO 10 mm
lampes	deutérium et tungstène halogène
interfaces	USB et parallèle
alimentation	230 V - 50 Hz
dimensions	625 x p430 x h206 mm / 30 kg
Spectrophotomètre double faisceau	**S8000**
accessoires	
passeur manuel pour 4 cuves de TO 50 mm	**S250**
passeur manuel pour 4 cuves de TO 100 mm	**S251**
passeur manuel pour 8 cuves de TO 10 mm	**S258**
portoir de cuve à circulation TO 10 mm	**S252**
portoir de micro-cuve	**S253**
portoir de film	**S254**
portoir de tube à essais	**S255**

Spectrophotomètre double faisceau UV / VISible

- **optique double faisceau : faisceau de mesure et faisceau de référence simultanés**
- **spectro UV / VISible 190 à 1100 nm**
- **pour cuves carrées 10x10 mm, cuves rectangulaires jusqu'à 100 mm, tubes à essais, films ou lames**
- **entièrement piloté par ordinateur**



- spectrophotomètre entièrement piloté par ordinateur PC, logiciel inclus (PC non inclus)
- système optique double faisceau, stabilité optique parfaite, faisceau de mesure et faisceau de référence simultanés, résultats toujours fiables
- **mesure multi-longueur d'onde** jusqu'à 6 longueurs d'ondes
- **mode ratio** : calcul de ratio et de différence sur 3 longueurs d'ondes maximum
- **quantification** mesure de la concentration d'échantillon en utilisant une courbe étalon faite sur un facteur K (1er au 3ème degré) ou 1 à 100 standards et sur un maximum de 3 longueurs d'onde pour une analyse multi-composants
- courbes d'étalonnage enregistrées et facilement réutilisables
- **cinétique** en temps réel : mesure dans le temps et suivi des réactions enzymatiques de 30 à 9999 secondes en fonction d'un facteur K
- calibration cinétique : facteur K automatiquement calculé et réglable
- mesure des concentrations **ADN / ARN**
- mesure concentration des **protéines** : méthodes de Bradford, Lowry, BCA et UV direct
- **balayage spectral :** intervalle de mesure 1 - 2 ou 5 nm, vitesse réglable de 10 à 3600 nm/min, affichage sur écran d'ordinateur du graphique et du tableau de valeur en temps réel
- détection des pics et vallées, calcul de ratio, fonctions de dérivation et tout type de calcul
- identification alphanumérique pour chaque échantillon, exportation des résultats sur Excel®
- **accessoires** : nombreux supports de cuve rectangulaire ou micro-cuve, films ou lames, support pour cuve 10 x 10 mm thermostatée par système à circulation liquide (max. 40°C)
- **livré complet** avec support de cuve 10 x 10 mm, câble de raccordement au PC et logiciel

	spectrophotomètre double faisceau
gamme spectrale	190 à 1100 nm - résolution 0,1 nm
bande passante	1,5 nm
précision / reproductibilité λ	±0,3 nm / 0,1 nm
gamme absorbance	-0.300 à +3,000 - résolution 0,0001 A
gamme transmittance	0 à 600% T - résolution 0,01 % T
concentration	affichage direct via le logiciel
facteur (K)	réglable via le logiciel
système optique	double faisceau
réglage de longueur d'onde	sélection numérique de la longueur d'onde
précision / reproductibilité A	±0,002 A à ±0,008 A / ±0,001 A à ±0,004 A
précision / reproductibilité T	±0,3% T / 0,15% T
lumière parasite	0,05% à 220 nm et 340 nm
affichage	via le PC
porte-cuve standard	double porte-cuve simple TO 10 mm
lampes	deutérium et tungstène halogène
interfaces	RS232
alimentation	230 V - 50 Hz
dimensions	540 x 560 x h235 mm / 27 kg
Spectrophotomètre double faisceau	**SUV6800**
accessoires	
support de cuve 12,5 mm, longueur 10, 20 ,30 ,40 ,50, 100 mm	**SUV6810**
support de micro-cuve 10 x 10 mm, 50 µl	**SUV6811**
support de film avec 10 supports papier réutilisables	**SUV6812**
support de lame dim. 12 x 25 mm à 55 x 100 mm*	**SUV6813**
support de cuve 10 x 10 mm thermostaté par circulation liquide	**SUV6814**
housse de protection	**SUV6815**
cuve à circulation et chambre à aspiration	**sur demande**

* avec 10 supports papier réutilisables

Cuves spectrophotométriques



- **verre optique (VO) : 334 à 2500 nm**
- **verre optique spécial (VOS) : 320 à 2500 nm**
- **quartz Spectrosil® (QS) : 190 à 2700 nm**
- **UV Silica (UVS) : 230 à 2500 nm**
- **quartz Infrasil® (QI) : 220 à 3800 nm**
- **quartz Suprasil® (QSU) : 190 à 3500 nm**

- cuves soudées par technique de double chauffage, non collée
- épaisseur paroi : 1,25 mm
- couvercle PTFE : limite l'évaporation de l'échantillon, hauteur totale 45 mm
- bouchon PTFE : ferme hermétiquement la cuve, hauteur totale 48 mm (sauf exception)

Verre optique (VO) :

- spectre : 334 à 2500 nm
- exactitude de transmission : supérieure à 80 % à 365 nm ±0,5 %

Verre optique spécial (VOS) :

- verre de grande pureté, mesure dans le visible et l'IR, de 320 à 2500 nm
- exactitude de transmission : supérieure à 75 % à 320 nm ±1 %
- exactitude trajet optique : TO <= 20 mm : ±0,01 mm, TO = 30 à 100 mm : ±0,02 mm

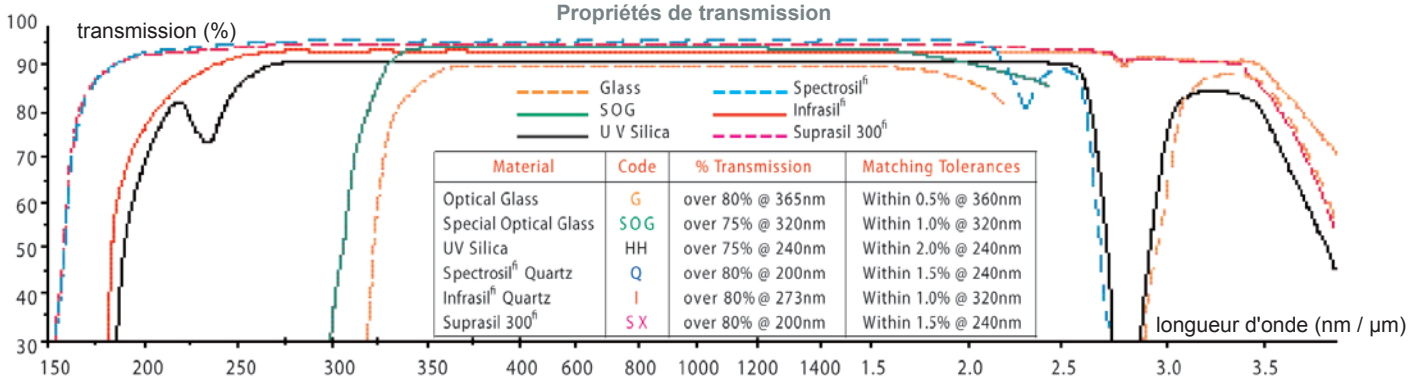
Quartz Spectrosil® (QS) :

- silice synthétique fusionnée de grande pureté pour UV, visible et IR, de 190 à 2700 nm
- exactitude de transmission : supérieure à 80 % à 200 nm ±1,5 %
- exactitude trajet optique : TO de 0,01 à 0,05 mm : ±0,002 mm, TO de 0,1 à 0,4 mm : ±0,005 mm, TO de 0,5 à 100 mm : ±0,01 mm
- excellente résistance chimique
- conseillé pour applications en fluorescence

Autres matériaux sur demande :

- Pyrex® : 325 - 2500 nm
- UV Silica : 230 - 2500 nm
- Quartz Infrasil® : 220 - 3800 nm
- Suprasil® 300 : 190 - 3500 nm

Propriétés de transmission

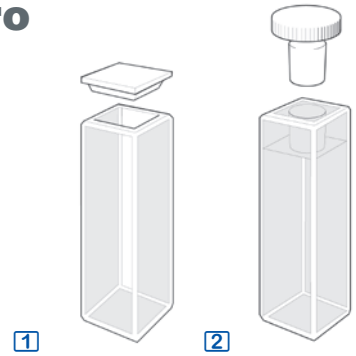


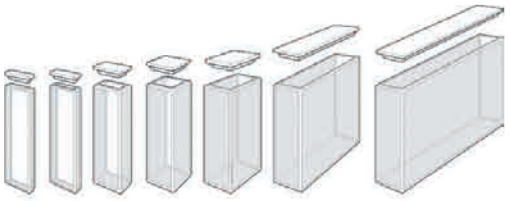
Material	Code	% Transmission	Matching Tolerances
Optical Glass	G	over 80% @ 365nm	Within 0.5% @ 360nm
Special Optical Glass	SOG	over 75% @ 320nm	Within 1.0% @ 320nm
UV Silica	HH	over 75% @ 240nm	Within 2.0% @ 240nm
Spectrosil® Quartz	Q	over 80% @ 200nm	Within 1.5% @ 240nm
Infrasil® Quartz	I	over 80% @ 273nm	Within 1.0% @ 320nm
Suprasil 300®	SX	over 80% @ 200nm	Within 1.5% @ 240nm

Cuves standard macro

- en verre optique, en verre optique spécial ou en quartz Spectrosil®
- toutes applications : mesures photométriques et colorimétriques
- couvercle ou bouchon en PTFE
- volume de 0,4 à 35 ml
- largeur : 12,5 mm
- hauteur : 45 mm
- **livrées en coffret de 2 cuves**

verre optique (VO) : 334 à 2500 nm
verre optique spécial (VOS) : 320 à 2500 nm
quartz Spectrosil® (QS) : 190 à 2700 nm

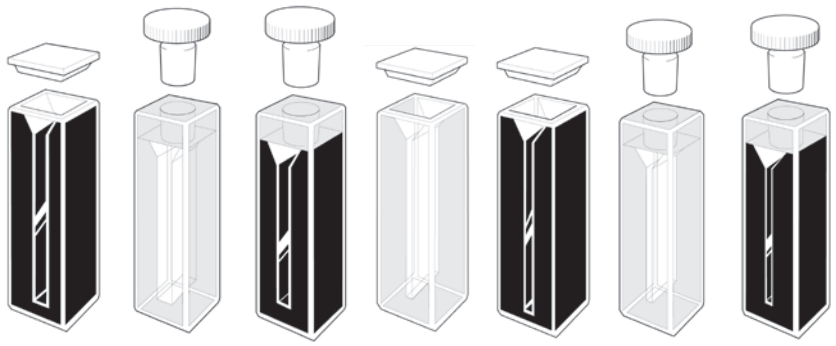




le coffret de 2 cuves			1 cuves spectro avec couvercle en PTFE						2 cuves spectro avec bouchon en PTFE					
			verre optique		verre optique spécial		quartz Spectrosil		verre optique		verre optique spécial		quartz Spectrosil	
trajet optique	longueur fenêtre	volume	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
1 mm	10 mm	0,4 ml	CS5101		CS5201		CS5301		CS5401		CS5501		CS5601	
2 mm	10 mm	0,7 ml	CS5102		CS5202		CS5302		CS5402		CS5502		CS5602	
5 mm	10 mm	1,7 ml	CS5103		CS5203		CS5303		CS5403		CS5503		CS5603	
10 mm	10 mm	3,5 ml	CS5104		CS5204		CS5304		CS5404		CS5504		CS5604	
20 mm	10 mm	7,0 ml	CS5105		CS5205		CS5305		CS5405		CS5505		CS5605	
40 mm	10 mm	14,0 ml	CS5106		CS5206		CS5306		CS5406		CS5506		CS5606	
50 mm	9,5 mm	17,5 ml	CS5107		CS5207		CS5307		CS5407		CS5507		CS5607	
100 mm	9,5 mm	35,0 ml	CS5108		CS5208		CS5308		CS5408		CS5508		CS5608	

Cuves micro et semi-micro

- en verre optique spécial ou en quartz Spectrosil®
- cuves semi-micro : volume nécessaire inférieur de 50 % par rapport à une cuve standard
- cuves micro : volume nécessaire inférieur de 20 % par rapport à une cuve standard
- cuves de haute précision
- cuves à parois noires : amélioration de la sensibilité et de la linéarité
- couvercle ou bouchon en PTFE
- volume : 0,7 à 7 ml
- dim. cuve TO 10 mm : 12,5 x 12,5 mm
- dim. cuve TO 50 mm : 52,5 x 12,5 mm
- **livrées en coffret de 2 cuves**

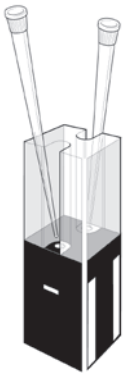


le coffret de 2 cuves			cuves spectro avec couvercle en PTFE				cuves spectro avec bouchon en PTFE			
			verre optique spécial		quartz Spectrosil		verre optique spécial		quartz Spectrosil	
trajet optique	longueur fenêtre	volume	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
cuves semi-micro										
10 mm	4 mm	1,4 ml	CS5701		CS5901		CS6101 2		CS6301	
50 mm	4 mm	7,0 ml	CS5702		CS5902		CS6102		CS6302	
cuves semi-micro à parois noires										
10 mm	4 mm	1,4 ml	CS5703		CS5903 1		CS6103 3		CS6303	
50 mm	4 mm	7,0 ml	CS5704		CS5904		-		-	
cuves micro										
10 mm	2 mm	0,7 ml	CS5801		CS6001 4		CS6201		CS6401 6	
50 mm	2 mm	3,5 ml	CS5802		CS6002		CS6202		CS6402	
cuves micro à parois noires										
10 mm	2 mm	0,7 ml	CS5803		CS6003 5		CS6203		CS6403 7	
50 mm	2 mm	3,5 ml	CS5804		CS6004		-		-	

Cuves spectro sub-micro et ultra-micro

- en quartz Spectrosil® à 2 fenêtres
- cuves de haute précision à parois noires : amélioration de la sensibilité et de la linéarité
- bouchon en polypropylène
- volume : 2,5 µl à 160 µl
- dim. cuve : 12,5 x 12,5 x 45 mm
- hauteur de faisceau : 8,5 ou 15 mm
- il est conseillé de remplir et de vider la cuve avec une pipette 10 µl

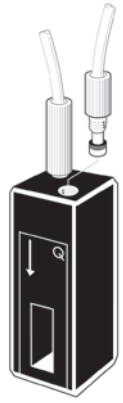

1


2

			cuves spectro hauteur faisceau Z = 8,5 mm quartz Spectrosil		cuves spectro hauteur faisceau Z = 15 mm quartz Spectrosil	
trajet optique	**fenêtre**	**volume**	**référence**	**Prix HT**	**référence**	**Prix HT**
cuves sub-micro - 50 µl à 160 µl						
10 mm	2,5 x 2 mm	50 µl	**CS6501**		**CS6701**	
10 mm	5 x 2 mm	100 µl	**CS6502**		**CS6702** 1	
10 mm	8 x 2 mm	160 µl	**CS6503**		**CS6703**	
cuves ultra-micro - 2,5 µl à 5 µl						
5 mm	Ø 0,8 mm	2,5 µl	**CS6601**		**CS6801** 2	
10 mm	Ø 0,8 mm	5,0 µl	**CS6602**		**CS6802**	

Cuves spectro à circulation continue

- en quartz Spectrosil®
- cuves de haute précision pour utilisation avec pompe péristaltique mono ou bi-directionnelle
- raccords lisses ou raccords à vis M6
- pour tube Ø int 2 mm, Ø ext 4 mm
- hauteur de faisceau : 8,5 ou 15 mm
- TO : 0,1 à 10 mm


1


2

				hauteur faisceau Z = 8,5 mm quartz Spectrosil		hauteur faisceau Z = 15 mm quartz Spectrosil	
trajet optique	**fenêtre**	**volume**	**parois**	**référence**	**Prix HT**	**référence**	**Prix HT**
cuves à circulation avec raccords lisses							
0,1 mm	17,5 x 4 mm	42 µl	noires	**CS6901**		**CS7001**	
1 mm	17,5 x 4 mm	135 µl	noires	**CS6902**		**CS7002**	
2 mm	17,5 x 4 mm	200 µl	noires	**CS6903**		**CS7003**	
5 mm	11 x 6,5 mm	360 µl	noires	**CS6904**		**CS7004**	
10 mm	11 x 4 mm	450 µl	noires	**CS6905**		**CS7005**	
10 mm	11 x 6,5 mm	720 µl	noires	**CS6906**		**CS7006**	
10 mm	10 x 4 mm	1800 µl	transparentes	**CS6907**		**CS7007**	
cuves à circulation avec raccords à vis M6							
1 mm	17,5 x 4 mm	120 µl	noires	**CS6908**		**CS7008** 2	
10 mm	11 x 4 mm	450 µl	noires	**CS6909** 1		**CS7009**	

Cuves spectro plastique

en polystyrène cristal



- en polystyrène cristal
- trajet optique : 10 mm
- gamme spectrale : 340 à 800 nm

type	capacité	référence	Prix HT
semi-micro	2 ml	**LMR1013**	**les 1000**
macro	4 ml	**LMR1014**	**les 1000**

Cuves spectro en PMMA

spéciales UV



- en PMMA
- parois traitées pour une transparence optimale
- gamme spectrale : 280 à 800 nm
- **AX303100 :** 4 faces transparentes : idéale pour la fluométrie et la néphélométrie
- bouchon en polyéthylène pour cuves 4,5 ml

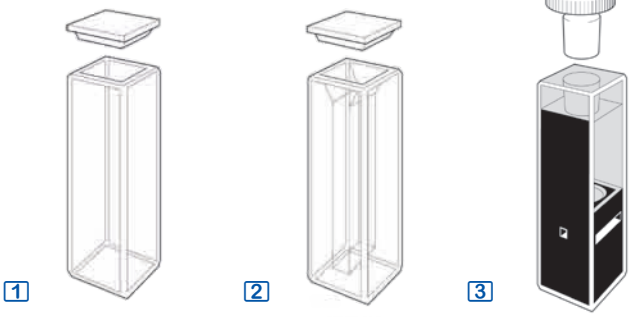


type	capacité	référence	Prix HT
micro	1,5 ml	**AX303103**	les 100
semi-micro	2,5 ml	**AX303101**	les 100
macro	4,5 ml	**AX303102**	les 100
cuve à faces transparentes			
macro	4,5 ml	**AX303100**	les 100
accessoires			
capuchon pour cuve 4,5 ml		**AX304000**	les 1000

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

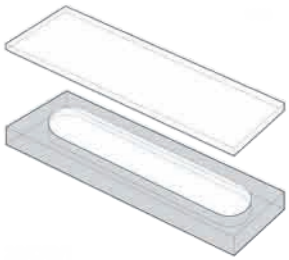
Cuves pour fluorescence haute précision

- en verre optique spécial ou en quartz Spectrosil®
- cuves de haute précision à 3 ou 4 fenêtres
- couvercle ou bouchon en PTFE
- volume : 1,4 ou 3,5 ml
- dim. cuve TO 10 mm : 12,5 x 12,5 mm



				verre optique spécial		quartz Spectrosil		quartz Spectrosil haut. faisceau Z = 8,5 mm		quartz Spectrosil haut. faisceau Z = 15 mm	
trajet optique	**fenêtre**	**volume**	**capuchon**	**référence**	**Prix HT**	**référence**	**Prix HT**	**référence**	**Prix HT**	**référence**	**Prix HT**
cuve macro à 4 fenêtres											
10 mm	10 mm	3,5 ml	couvercle	**CS7101**		**CS7201** [1]		-		-	
cuves semi-micro à 4 fenêtres											
10 mm	4 mm	1,4 ml	couvercle	**CS7102**		**CS7202** [2]		-		-	
10 mm	4 mm	1,4 ml	bouchon	**CS7103**		**CS7203**		-		-	
cuves sub-micro à 3 fenêtres											
1,5 mm	5 x 1,5 mm	12 µl	bouchon	-		-		**CS7301**		**CS7401**	
3 mm	5 x 3 mm	45 µl	bouchon	-		-		**CS7302**		**CS7402** [3]	
10 mm	5 x 2 mm	100 µl	bouchon	-		-		**CS7303**		**CS7403**	

Cuve démontable pour micro-volumes



- en quartz Spectrosil®
- cuve en deux parties
- à utiliser avec adaptateur
- volume 30 µl
- TO : 0,01 mm
- dimensions chambre : 8 x 0,01 x 38 mm
- dimensions cuve : 12,5 x 2,5 x 45 mm

référence	Prix HT
CS7501 Cuve démontable micro-volume	
CS7502 Adaptateur pour cuve démontable	

Cuves pour anaérobie



- en quartz Spectrosil®
- bouchon à vis avec septum Ø 9 mm en silicone
- volume : 1,4 ou 3,5 ml
- TO : 10 mm
- dimensions cuve : 12,5 x 12,5 x 66 mm

référence	Prix HT
CS7601 Cuve pour anaérobie 1,4 ml	
CS7602 Cuve pour anaérobie 3,5 ml	

Cuves pour agitation magnétique



- quartz Spectrosil®
- couvercle en PTFE
- cuve 0,9 ml : barreau Ø 1,5 x 6 mm
- cuve 1,8 et 3,5 mm : barreau Ø 3 x 6 mm
- volume : 0,9 à 3,5 ml
- TO = 10 mm
- dimensions cuve : 12,5 x 12,5 x 48 mm

référence	Prix HT
CS7701 Cuve pour agitation magnétique 0,9 ml	
CS7702 Cuve pour agitation magnétique 1,8 ml	
CS7703 Cuve pour agitation magnétique 3,5 ml	

Solutions étalons pour spectrophotomètres

- **absorbance, résolution spectrale, longueur d'onde, lumière diffuse (parasite)**
- **ampoules prêtes à l'emploi**

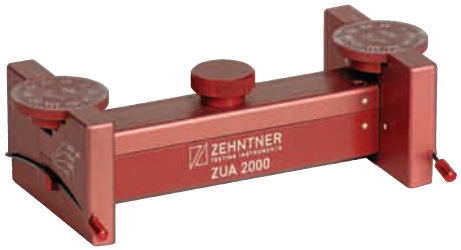


- étalons pour spectrophotomètres UV-VISibles
- ampoules prêtes à l'emploi
- étalonnage de l'absorbance : kit de 4 ampoules étalons et 4 ampoules de référence
- étalonnage résolution spectrale, longueur d'onde ou lumière diffuse : kit de 8 ampoules

référence	Prix HT
PAN8000 Étalon absorbance, 8 x 10 ml	
PAN8100 Étalon résolution spectrale, 8 x 10 ml	
PAN8200 Étalon lumière diffuse, 8 x 10 ml	
PAN8300 Étalon longueur d'onde, 8 x 10 ml	

Appareils pour tests de peintures, vernis et autres revêtements

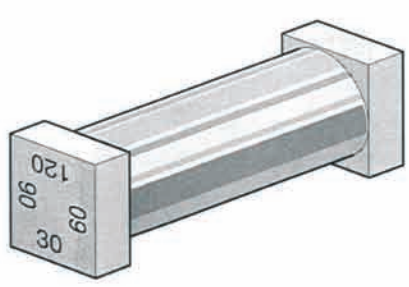
Applicateurs universels



- application de peintures, d'adhésifs et produits similaires en couche uniforme sur support plat
- permet de déterminer la finesse d'application d'une peinture ou produits similaires, de façon précise et reproductible
- livrés en boîtier de protection
- épaisseur réglable de 0 à 3000 µm ±10 µm
- utilisation très simple (sur surface plane et dure)
- entretien facile : appareils démontables, nettoyage avec un solvant après chaque utilisation
- en aluminium anodisé
- poids : 280 g

référence	Prix HT
RZ1101 Applicateur largeur 60 mm	
RZ1102 Applicateur largeur 80 mm	
RZ1103 Applicateur largeur 100 mm	

Applicateurs quadruples

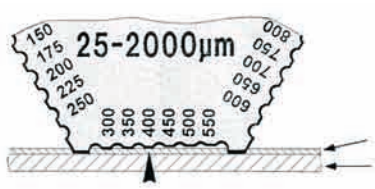


- application de peintures, d'adhésifs et produits similaires en couche uniforme sur support plat
- permet de déterminer la finesse d'application d'une peinture ou produits similaires, de façon précise et reproductible
- livrés en boîtier de protection
- 4 épaisseurs fixes
- utilisation sur surface plane et dure
- 2 largeurs : 60 et 80 mm
- entretien facile : nettoyage avec un solvant après chaque utilisation
- en acier inoxydable

référence	Prix HT
applicateurs quadruples largeur 60 mm	
RZ1201 Applicateur 30 / 60 / 90 / 120 µm	
RZ1202 Applicateur 50 / 100 / 150 / 200 µm	
applicateurs quadruples largeur 80 mm	
RZ1203 Applicateur 30 / 60 / 90 / 120 µm	
RZ1204 Applicateur 50 / 100 / 150 / 200 µm	

Jauge d'épaisseur pour films humides





- mesure d'épaisseur de tout type de film humide (peinture, vernis, émail, etc.) sur une surface plane
- en acier inoxydable
- mesure suivant la norme ASTM D4414

référence	Prix HT
RZ1261 Jauge d'épaisseur Ø 58 mm, gamme de mesures de 5 à 150 µm	
RZ1262 Jauge d'épaisseur Ø 90 mm, gamme de mesures de 25 à 2000 µm	

Jauges de séchage



- test du comportement au séchage : rétrécissement, formation de craquelures et de micro-bulles, pour peintures, vernis ou autres revêtements
- augmentation progressive de la profondeur de 0,1 mm par cm d'étalement, avec échelle graduée
  - largeur 60 mm, longueur 300 ou 200 mm
  - en acier inoxydable
- livrées avec étaleur et boîtier de protection

référence	Prix HT
RZ1251 Jauge de séchage long. 200 mm, prof. max. 2 mm	
RZ1252 Jauge de séchage long. 300 mm, prof. max. 3 mm	

Brillancemètres et réflectomètres



1



2



3



4

Brillancemètres standard

- affichage digital LCD
- exactitude de mesure ±0,5%
- lumière incidente halogène
- alimentation par batterie rechargeable
- suivant normes : DIN 67530, ASTM D523, ISO 2813, ASTM D2457, BS 3900 et JIS 8741
- dim. : 190 x 53 x 110 mm / 1 kg
- **modèles à gamme étendue** : 199,9 (au lieu de 100) : idéal pour la mesure du brillant des surfaces métalliques et des miroirs
- **modèles avec mini-tête déportée pour petites surfaces**

Réflectomètres pour peintures, encres et revêtements

- mesures de blancheur, luminosité, opacité, effet couvrant des peintures, encres et revêtements
- affichage digital LCD
- exactitude de mesure ±0,5%
- lumière incidente halogène
- alimentation par batterie rechargeable
- mesures suivant DIN 55984, ISO 6504, ASTM E 97
- **modèle détermination du voile** : suivant normes DIN 67530, ASTM D523, ISO 2813, ASTM D2457, BS 3900 et JIS 8741

Brillancemètres avec carte mémoire et interface USB

- exactitude de mesure ±0,1%
- répétabilité de mesure ±0,4%
- affichage digital OLED
- lumière incidente LED
- alimentation par batterie rechargeable
- mémorisation des données sur carte SD 128 Mb livrée, visualisation en temps réel sur le PC
- téléchargement sur le PC des données avec câble USB ou via un port de carte SD, livré avec carte SD
- dimensions : 111,5 x 35 x 72 mm
- livré complet avec logiciel et câble USB

Modèles avec interface USB

- téléchargement et visualisation en temps réel sur le PC des données avec câble USB
- dimensions : 99 x 56 x 15 mm

Logiciel livré avec câble USB

- visualisation temps réel des mesures, alerte d'étalonnage, visualisation de la dérive de la mesure d'étalonnage
- mesure simple ou mesures multiples affichées simultanément sur l'écran du PC
- statistiques, transfert des données vers Excel®, rapport complet des mesures sous format PDF



chaque appareil est livré complet en mallette avec étalon et zéro, chargeur et lampe de rechange

angle	gamme	référence	Prix HT
1 brillancemètres standard pour peintures, matières plastiques, etc.			
20°	0 à 100	RZ1001	
45°	0 à 100	RZ1002	
60°	0 à 100	RZ1003	
75°	0 à 100	RZ1004	
85°	0 à 100	RZ1005	
20° / 60°	0 à 100	RZ1011	
20° / 75°	0 à 100	RZ1012	
20° / 85°	0 à 100	RZ1013	
45-0° / 45°	0 à 100	RZ1015	
20°	gamme étendue à 199,9	RZ1021	
60°	gamme étendue à 199,9	RZ1022	
2 brillancemètres pour petite surface avec mini-tête de mesure déportée			
20°	0 à 100	RZ1031	
45°	0 à 100	RZ1032	
60°	0 à 100	RZ1033	
1 réflectomètres pour peintures, encre et revêtements			
45-0°	0 à 100	RZ1041	
3 brillancemètres avec carte mémoire 128 Mb et interface USB			
20° / 60° / 85°	0 à 2000 GU	RZ1510	
4 brillancemètres avec interface USB			
20°	0 à 2000 GU	RZ1520	
60°	0 à 2000 GU	RZ1521	
85°	0 à 2000 GU	RZ1522	
20° / 60°	0 à 2000 GU	RZ1523	
20° / 60° / 85°	0 à 2000 GU	RZ1524	
réflectomètres pour la détermination du voile pour peintures, plastiques, etc.			
voile		RZ1051	
voile + 20°		RZ1052	
voile + 60°		RZ1053	
accessoires			
Accessoire de pression, permettant d'appliquer l'instrument avec une pression régulière sur la surface à mesurer		RZ1080	
Support spécial pour poudres		RZ1081	
Support spécial pour granulés		RZ1082	
standard d'étalonnage			
Standard pour appareils à 1 angle		RZ1088	
Standard pour appareils à 2 angles		RZ1089	
Standard intermédiaire pour appareil à 1 angle		RZ1090	
Standard intermédiaire pour appareil à 2 angles		RZ1091	
Standard zéro pour tous les appareils sauf réflectomètre RZ1041		RZ1092	
Standard zéro pour réflectomètre RZ1041		RZ1093	

Tachymètre photoréflexion - contact - linéaire

- **fonction min. / max.**
- **affichage LCD**
- **livré complet**



- gamme contact :
  en rotation : 2,5 à 99 999 tr/min
  linéaire : 0,05 à 1999 m/min
  résolution : 0,1 tr/min jusqu'à 100 m / min puis 1 tr/min
- gamme photoréflexion : 2,5 à 99 999 tr/min
- résolution : 0,1 tr/min jusqu'à 1000 tr/ min puis 1 tr/min
- exactitude : ±0,05 % ±1 digit
- fonctions MIN, MAX
- mémorisation de la dernière valeur
- affichage digital LCD : 5 chiffres
- bande photo-réfléchissante
- exactitude : ±0,05% ±1 digit
- dimensions : 160 x 72 x 37 mm / 300 g
- livré complet en coffret avec 3 adaptateurs à contact

référence	Prix HT
TACHY400 Tachymètre complet	

Stroboscope électronique



- **observation des mouvements vibratoires, de rotation, etc.**
- **mesure de vitesse sans contact**
- **affichage digital de la fréquence**

- fréquence : 100 à 10000 éclairs/min
- affichage digital à QUARTZ 10000 points, parfaitement visible même dans l'obscurité
- exactitude : ±0,05% ±1 digit
- lampe au xénon, haute intensité
- dimensions : 210 x 120 x 120 mm / 1 kg

référence	Prix HT
STROB150 Stroboscope électronique	

Thermo-anémo-hygromètre avec luxmètre

4 en 1
avec thermocouple type K en option

- thermomètre : 0 à +60 °C ±1 °C
- thermocouple type K (en option) :
  -100 à +1300 °C ±1 °C
- anémomètre : 0,4 à 30 m/s - km / h - noeuds
- hygromètre : 10 à 95 % HR ±4 %HR
- luxmètre : 0 à 20 000 Lux ±5 Lux
- mémoire MAX. / MIN.
- fonction HOLD
- dim. (lxpxh) : 60 x 33 x 56 mm / 160 g
- alimentation : pile



référence	Prix HT
AN190 Thermo-anémomètre de poche	

Thermo anémomètre

- anémomètre : 0,3 à 45 m/s ±3 %
- thermomètre : 0 à +60°C ±1,5°C
- débit d'air :
  0 à 1000 m^3/min ±3 %
- unité au choix
- rétro-éclairage
- fonctions :
  max. / min. / hold
- dim. (lxpxh) :
  72 x 35 x h150 mm
- poids : 210 g



référence	Prix HT
AN210 Thermo-anémomètre- rétro-éclairé	

Thermocycleurs pour microtubes 0,2 ou 0,5 ml

- **pour microtubes 0,2 ou 0,5 ml**
- **conservation à +4°C en fin de cycle**
- **jusqu'à 100 programmes selon modèle**
- **refroidissement par éléments Peltier**



1

2

Caractéristiques communes

- redémarrage automatique après interruption accidentelle de l'alimentation
- fonction pause sur cycle en cours
- conservation des échantillons à +4°C en fin de cycle
- signal sonore en fin de cycle

Thermocycleurs standard

- thermocycleur pour amplification d'acide nucléique, digestion enzymatique, ligation et toutes les procédures avec incubation de faible quantité d'échantillon
- compact et léger : faible encombrement
- couvercle chauffant à +105 °C ±1,5%

Thermocycleur avec gradient température

- couvercle chauffant à hauteur réglable : s'adapte parfaitement à chaque hauteur de tube
- température du couvercle réglable : +60-65°C ou +100-115°C
- couvercle coulissant ou entièrement amovible pour le nettoyage
- contrôle de la température par microprocesseur
- affichage géant LCD rétro-éclairé : affichage graphique des pas du programme sélectionné
- programmes pré-enregistrés
- **fonction gradient** : diffusion horizontale du gradient de température le long des 12 rangées de microtubes (8 tubes en hauteur), sélection des températures min et max, le thermocycleur calcule automatiquement chaque température des 12 rangées de tube et l'affiche sur l'écran LCD

	thermocycleur standard 24 x 0,2 ml	thermocycleur standard 18 x 0,5 ml	thermocycleur 60 x 0,5 ml gradient température	thermocycleur 96 x 0,2 ml gradient température
capacité	24 x 0,2 ml	18 x 0,5 ml	60 x 0,5 ml	96 x 0,2 ml / 1 microplaque 12 barrettes de 8 microtubes
thermobloc	amovible	amovible	amovible	amovible
température	+4 à +99°C	+4 à +99°C	+4 à +99,9°C	+4 à +99,9°C
nb. éléments Peltier	1	1	6	6
vitesse chauffe / refroidi.	5°C / sec - 4°C / sec	5°C / sec - 4°C / sec	3°C/sec - 2,0°C/sec	3°C/sec - 2,0°C/sec
exactitude	±0,3°C	±0,3°C	±0,5°C	±0,5°C
homogénéité	±0,5°C à +55°C	±0,5°C à +55°C	±0,5°C à +55°C	±0,5°C à +55°C
couvercle chauffant	température fixe 105°C	température fixe 105°C	température réglable	température réglable
gradient de température	-	-	+30 à +99°C	+30 à +99°C
gradient maximum	-	-	24°C	24°C
nombre de programmes	100 programmes	100 programmes	100 programmes	100 programmes
nombre de cycles	99 cycles	99 cycles	99 cycles	99 cycles
nombre de pas par cycle	9 pas/cycle	9 pas/cycle	12 pas/cycle	12 pas/cycle
temps max. par pas	99 min 59 sec	99 min 59 sec	99 min 99 sec	99 min 99 sec
temps d'incubation max.	99 h 59 min	99 h 59 min	99 h 99 min	99 h 99 min
interface	-	-	RS232 / USB	RS232 / USB
dimensions (lxpxh)	218 x 285 x h178 mm	218 x 285 x h178 mm	240 x 420 x h250 mm	240 x 420 x h250 mm
poids	3,2 kg	3,2 kg	9 kg	9 kg
alimentation	230 V - 50 / 60 Hz	230 V - 50 / 60 Hz	230 V - 50 / 60 Hz	230 V - 50 / 60 Hz
Thermocycleur	**TCR1000** 1	**TCR2000**	**TCR2500** ###	**TCR3000** 2 ###

Thermomètres applications générales

échelle encapsulée



thermomètres à mercure, échelle encapsulée, capillaire incolore, Ø 7 à 8 mm, graduations 1°C

référence	gamme	long.	Prix HT
AT10000	- 35 à + 50°C	260 mm	
AT10006	- 10 à + 100°C	260 mm	
AT10010	- 10 à + 150°C	260 mm	
AT10014	- 10 à + 200°C	300 mm	
AT10016	- 10 à + 250°C	300 mm	
AT10020	- 10 à + 360°C	340 mm	
AT10022	- 10 à + 420°C	340 mm	

échelle encapsulée, capillaire avec liquide spécial bleu, Ø 7 à 8 mm, graduations 1°C

référence	gamme	long.	Prix HT
AT10112	- 35 à + 50°C	260 mm	
AT10118	- 10 à + 100°C	260 mm	
AT10122	- 10 à + 150°C	260 mm	
AT10126	- 10 à + 250°C	300 mm	
AT10130	- 10 à + 360°C	340 mm	
AT10132	- 10 à + 420°C	340 mm	

échelle encapsulée, capillaire incolore, Ø 7 à 8 mm, liquide spécial rouge / bleu, graduations 1°C

référence	gamme	long.	Prix HT
AT10302	- 35 à + 50°C	260 mm	
AT10306	- 10 à + 100°C	260 mm	
AT10310	- 10 à + 150°C	260 mm	
AT10314	- 10 à + 200°C	300 mm	
AT10316	- 10 à + 250°C	300 mm	

Thermomètres applications générales

échelle gravée



échelle gravée, verre à fond blanc, à mercure, Ø 5,5 à 6,5 mm, graduations 1°C

référence	gamme	long.	Prix HT
AT10500	- 35 à + 50°C	260 mm	
AT10506	- 10 à + 100°C	260 mm	
AT10510	- 10 à + 150°C	260 mm	
AT10514	- 10 à + 200°C	300 mm	
AT10516	- 10 à + 250°C	300 mm	
AT10520	- 10 à + 360°C	340 mm	
AT10522	- 10 à + 420°C	340 mm	

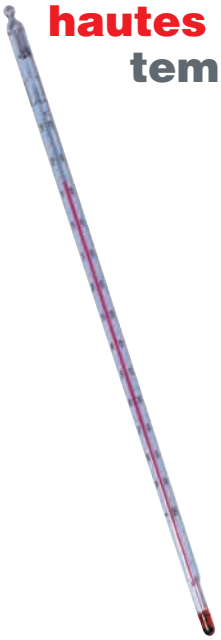
échelle gravée, verre à fond blanc, liquide spécial rouge / bleu, graduations 1°C

référence	gamme	long.	Prix HT
AT11354	- 35 à + 50°C	260 mm	
AT11358	- 10 à + 100°C	260 mm	
AT11362	- 10 à + 150°C	260 mm	
AT11368	- 10 à + 250°C	300 mm	

étalonnage COFRAC

les thermomètres en verre peuvent être livrés avec un certificat d'étalonnage COFRAC ou rattaché COFRAC (suivant modèle) : devis sur demande

Thermomètres hautes et basses températures



hautes températures

échelle gravée, verre à fond blanc, Ø 6 à 7 mm, à mercure, graduations 1°C

référence	gamme	Prix HT
AT29000	- 10 à + 480°C	
AT29602	- 10 à + 610°C	

échelle encapsulée, capillaire incolore, Ø 9-10 mm, à mercure, graduations 1°C

référence	gamme	Prix HT
AT29120	- 10 à + 480°C	
AT29722	- 10 à + 610°C	

basses températures

échelle encapsulée, verre transparent, liquide toluène ou pentane (AT33018), DIN 12778, graduations 1°C

référence	gamme	dim.	Prix HT
AT33004	- 50 à + 50°C	Ø8-9x300 mm	
AT33008	- 100 à + 30°C	Ø8-9x300 mm	
AT33018	- 200 à + 30°C	Ø8-9x350 mm	

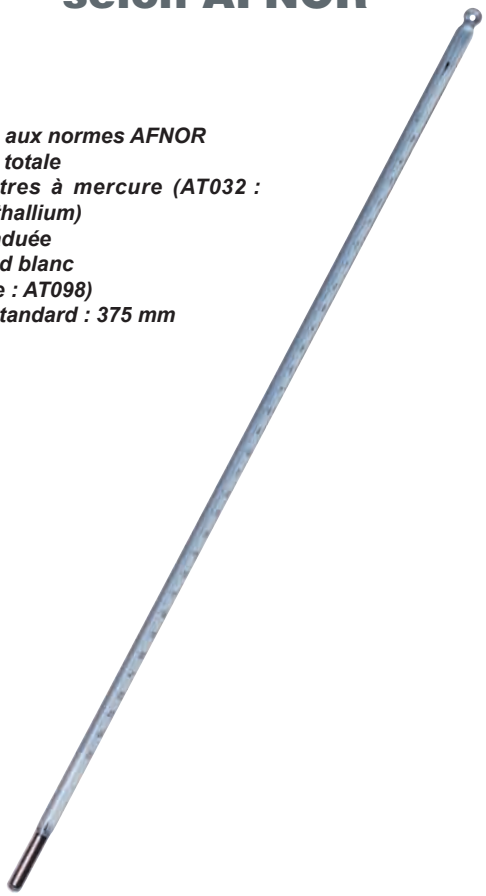
échelle encapsulée, verre transparent, liquide toluène, graduations 0,5°C

référence	gamme	dim.	Prix HT
AT33038	- 50 à + 50°C	Ø8-9x300 mm	
AT33040	- 100 à + 30°C	Ø8-9x400 mm	

échelle gravée, verre à fond blanc, graduations 1°C

référence	gamme	dim.	Prix HT
AT34004	- 50 à + 50°C	Ø6-7x300 mm	
AT34008	- 100 à + 30°C	Ø6-7x300 mm	

Thermomètres de précision selon AFNOR

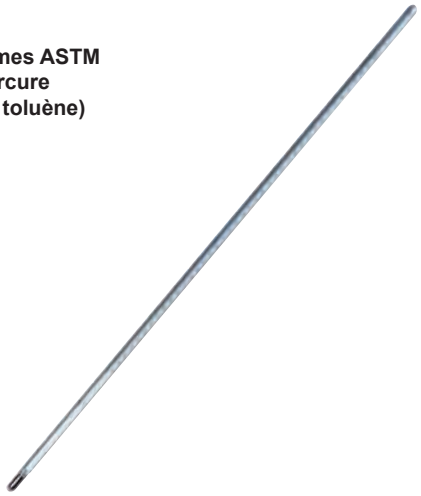


- *conformes aux normes AFNOR*
- *immersion totale*
- *thermomètres à mercure (AT032 : mercure - thallium)*
- *échelle graduée*
- *verre à fond blanc (fond jaune : AT098)*
- *longueur standard : 375 mm*

référence	gamme	graduations	Prix HT
AT000	-25 à +5°C	0,1°C	
AT002	-5 à +25°C	0,1°C	
AT004	+20 à +45°C	0,1°C	
AT006	+40 à +65°C	0,1°C	
AT008	+60 à +85°C	0,1°C	
AT010	+80 à +105°C	0,1°C	
AT032	-55 à +5°C	0,2°C	
AT034	-35 à +25°C	0,2°C	
AT036	-15 à +45°C	0,2°C	
AT038	+35 à +85°C	0,2°C	
AT040	+75 à +125°C	0,2°C	
AT042	+115 à +165°C	0,2°C	
AT044	+155 à +205°C	0,2°C	
AT070	-35 à +115°C	0,5°C	
AT072	+90 à +210°C	0,5°C	
AT074	+190 à +310°C	0,5°C	
AT088	-30 à +270°C	1°C	
AT090	+180 à +420°C	1°C	
AT092	+380 à +620°C	1°C	
AT098	0 à +600°C	2°C	

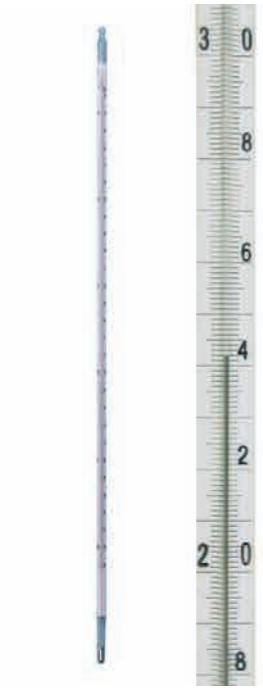
Thermomètres selon ASTM

- **conformes aux normes ASTM**
- **thermomètres à mercure (excepté AT3090 au toluène)**
- **immersion totale**
- **échelle gravée**
- **verre à fond blanc**



référence	ASTM	gamme	grad.	long.	immersion	Prix HT
AT3030	2C	- 5 à +300°C	1 °C	390 mm	76 mm	
AT3050	3C	- 5 à +400°C	1 °C	415 mm	76 mm	
AT3070	5C	- 38 à +50°C	1 °C	230 mm	108 mm	
AT3090	6C	- 80 à +20°C	1 °C	230 mm	76 mm	
AT3110	7C	- 2 à +300°C	1 °C	385 mm	totale	
AT3130	8C	- 2 à +400°C	1 °C	385 mm	totale	
AT3150	9C	- 5 à +110°C	0,5 °C	290 mm	57 mm	
AT3170	10C	+90 à +370°C	2 °C	290 mm	57 mm	
AT3190	11C	- 6 à +400°C	2 °C	310 mm	25 mm	
AT3210	12C	- 20 à +102°C	0,2 °C	420 mm	totale	
AT3230	13C	+155 à +170°C	0,5 °C	155 mm	totale	
AT3240	14C	+38 à +82°C	0,1 °C	375 mm	79 mm	
AT3260	15C	- 2 à +80°C	0,2 °C	395 mm	totale	
AT3280	16C	+30 à +200°C	0,5 °C	395 mm	totale	
AT3300	17C	+19 à +27°C	0,1 °C	275 mm	totale	
AT3320	18C	+34 à +42°C	0,1 °C	275 mm	totale	
AT3340	19C	+49 à +57°C	0,1 °C	275 mm	totale	
AT3360	20C	+57 à +65°C	0,1 °C	275 mm	totale	
AT3380	21C	+79 à +87°C	0,1 °C	275 mm	totale	
AT3400	22C	+95 à +103°C	0,1 °C	275 mm	totale	
AT3420	23C	+18 à +28°C	0,2 °C	212 mm	90 mm	
AT3430	24C	+39 à +54°C	0,2 °C	237 mm	90 mm	
AT3500	33C	- 38 à +42°C	0,2 °C	420 mm	50 mm	
AT3520	34C	+25 à +105°C	0,2 °C	420 mm	50 mm	
AT3540	35C	+90 à +170°C	0,2 °C	420 mm	50 mm	
AT3570	37C	- 2 à +52°C	0,2 °C	395 mm	100 mm	
AT3590	39C	+48 à +102°C	0,2 °C	395 mm	100 mm	
AT3600	40C	+72 à +126°C	0,2 °C	395 mm	100 mm	
AT3860	63C	- 8 à +32°C	0,1 °C	379 mm	totale	
AT31280	90C	0 à +30°C	0,1 °C	370 mm	76 mm	
AT31290	91C	+20 à +50°C	0,1 °C	370 mm	76 mm	
AT31310	93C	+60 à +90°C	0,1 °C	370 mm	76 mm	
AT31368	99C	- 50 à +5°C	0,2 °C	302 mm	35 mm	
AT31530	114C	- 80 à +20°C	0,5 °C	300 mm	totale	
AT31610	120C	+38,6 à +41,4°C	0,05 °C	305 mm	totale	
AT31630	121C	+98,6 à +101,4°C	0,05 °C	305 mm	totale	

Thermomètres de précision selon normes DIN



- thermomètres de précision à mercure ou à liquide spécial rouge
- échelle encapsulée
- immersion totale
- conformes aux normes DIN 12778 ou DIN 12775 (selon modèle)

référence	gamme	normes	dimensions	Prix HT
thermomètres de précision à mercure graduation 1 °C				
AT25902	-10 à + 100 °C	DIN 12778	Ø8,5 x 305 mm	
AT25904	-10 à + 150 °C	DIN 12778	Ø8,5 x 305 mm	
AT25908	-10 à + 250 °C	DIN 12778	Ø9,0 x 350 mm	
AT25910	-10 à + 360 °C	DIN 12778	Ø9,0 x 380 mm	
thermomètres de précision à mercure graduation 0,5 °C				
AT25924	-10 à + 100 °C	DIN 12775	Ø8,0 x 270 mm	
AT25926	-10 à + 150 °C	DIN 12775	Ø9,0 x 350 mm	
AT25928	-10 à + 200 °C	DIN 12775	Ø9,0 x 400 mm	
AT25930	-10 à + 250 °C	DIN 12775	Ø9,0 x 420 mm	
AT25934	-10 à + 360 °C	DIN 12775	Ø9,5 x 480 mm	
thermomètres de précision à mercure graduation 0,1 °C				
AT25994	- 10 à + 50 °C	-	Ø9,5 x 420 mm	
AT26004	0 à + 100 °C	-	Ø9,5 x 550 mm	
thermomètres de précision à liquide spécial rouge graduation 0,1 °C				
AT26632	0 à + 50 °C	-	Ø9,5 x 420 mm	
AT26634	- 10 à + 50 °C	-	Ø9,5 x 420 mm	
AT26642	0 à + 100 °C	-	Ø9,5 x 550 mm	

Thermomètres écologiques



- thermomètres de précision avec liquide vert et marquage des graduations en colorant biodégradables
- échelle encapsulée
- fond blanc selon modèle
- immersion 76 mm

référence	gamme	graduation	longueur	Prix HT
thermomètres écologiques avec échelle encapsulée				
AT10348	-10 à + 110 °C	1 °C	300 mm	
AT10352	-10 à + 110 °C	0,5 °C	300 mm	
AT10356	-10 à + 150 °C	1 °C	300 mm	
AT10364	-10 à + 250 °C	2 °C	300 mm	
AT10368	-10 à + 360 °C	2 °C	300 mm	
thermomètres écologiques avec échelle sur fond blanc				
AT10388	-10 à + 110 °C	1 °C	300 mm	
AT10392	-10 à + 110 °C	0,5 °C	300 mm	
AT10396	-10 à + 150 °C	1 °C	300 mm	
AT10404	-10 à + 250 °C	2 °C	300 mm	
AT10408	-10 à + 360 °C	2 °C	300 mm	

Thermomètres à maximum



- thermomètres à mercure
- immersion totale
- embout avec anneau
- échelle encapsulée ou gravée
- graduations 1°C

gamme	long.	référence	Prix HT
échelle encapsulée, Ø 7 à 8 mm, graduations 1°C			
- 35 à + 50°C	260 mm	AT12000	
- 10 à + 100°C	260 mm	AT12004	
- 10 à + 150°C	260 mm	AT12006	
- 10 à + 200°C	300 mm	AT12008	
- 10 à + 250°C	300 mm	AT12010	
échelle gravée, verre à fond blanc Ø 6 à 7 mm, graduations 1°C			
- 10 à + 100°C	260 mm	AT12406	
- 10 à + 150°C	260 mm	AT12408	
- 10 à + 250°C	300 mm	AT12412	

Pince-support universelle

pour maintenir thermomètres, tubes à essai, électrodes, etc.

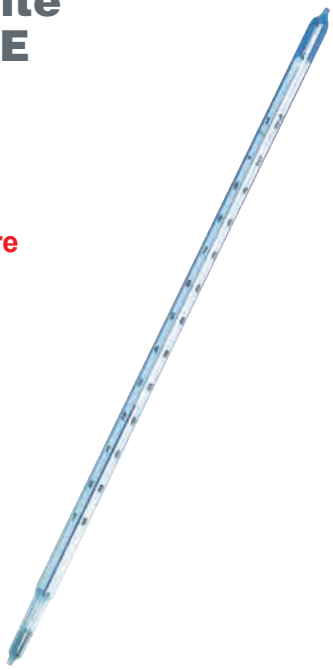


Constituée d'une bague en inox sur laquelle est fixée une mousse semi-rigide, percée de 5 trous : Ø 5, 6, 7, 10 et 15 mm.

référence	Prix HT
FX Pince-support universelle	

Thermomètres de sécurité entièrement gainés PTFE

la meilleure sécurité en cas de casse grâce à un tube transparent en PTFE, encapsulant entièrement le thermomètre



- **sécurité totale :** tube transparent en PTFE encapsulant entièrement le thermomètre : empêche toute fuite du liquide de remplissage en cas de casse du thermomètre
- thermomètres à mercure
- échelle encapsulée
- capillaire à reflet bleu
- immersion totale

gamme	dimensions	longueur	référence	Prix HT
graduations 1°C				
0 à +100°C	Ø 8 - 9 mm	305 mm	AT74100	
0 à +150°C	Ø 8 - 9 mm	305 mm	AT74102	
0 à +200°C	Ø 8 - 9 mm	305 mm	AT74104	
-30 à +50°C	Ø 7 - 8 mm	260 mm	AT74300	
-10 à +100°C	Ø 7 - 8 mm	260 mm	AT74304	
-10 à +150°C	Ø 7 - 8 mm	260 mm	AT74308	
-10 à +200°C	Ø 7 - 8 mm	300 mm	AT74312	
graduations 0,5 - 0,2 ou 0,1°C				
-10à+100°C	Ø 8 - 9 mm	270 mm	AT74136	
-5à+100°C	Ø 8 - 9 mm	420 mm	AT74158	
-10à+50°C	Ø 8 - 9 mm	420 mm	AT74180	

Thermomètres de poche

- **de la taille d'un stylo, tiennent dans la poche**
- **livrés avec étui de rangement**



- capuchon avec fermeture à baïonnette
- immersion totale
- liquide spécial rouge / bleu
- échelle encapsulée
- Ø 11,5 x 145 mm

gamme	graduations	référence	Prix HT
-35 à+50°C	1°C	AT15400	
-10 à+100°C	1°C	AT15404	
-10 à+250°C	2°C	AT15412	

Thermomètres en flacon

- **certificat d'étalonnage et numéro de série suivant NIST et DKD**
- **flacon antichoc en plastique**
- **idéal pour placer en étuve, en congélateur etc.**

préservent l'environnement : ne contaminent pas en cas de bris

- **système permettant de minimiser l'effet "courant d'air" à l'ouverture** de la porte du congélateur, de l'étuve, etc.
- **gainés par un tube Téflon® :** permet de retenir le liquide et le verre en cas de débris
- ne contaminent pas et ne polluent pas l'environnement en cas de cassure
- aimant de fixation et adhésif
- flacon antichoc en plastique extrêmement robuste avec crochet
- longueur : 150 mm
- certificat d'étalonnage et numéro de série suivant NIST et DKD



température	graduations	exactitude	indicateur / base	hauteur	référence	prix HT
Thermomètre congélateur						
-90 à +20°C	1,0°C	1°C (2°C > -50°C)	rouge / blanc	145 mm	**AA2001**	
-30 à 0°C	0,5°C	0,5°C	rouge / blanc	135 mm	**AA2012**	
-25 à -5°C	0,1°C	0,2°C	noir / blanc	210 mm	**AA2003**	
Thermomètre réfrigérateur						
-5 à +15°C	0,5°C	0,5°C	rouge / blanc	125 mm	**AA2013**	
-2 à +10°C	0,1°C	0,2°C	noir / blanc	180 mm	**AA2005**	
Thermomètre incubateur						
+15 à +50°C	0,5°C	0,5°C	rouge / blanc	135 mm	**AA2014**	
+15 à +30°C	0,1°C	0,2°C	noir / blanc	180 mm	**AA2007**	
+25 à +45°C	0,1°C	0,2°C	noir / blanc	190 mm	**AA2008**	
Thermomètre étuve						
+20 à +130°C	1,0°C	1°C	rouge / blanc	145 mm	**AA2015**	
+50 à +200°C	2,0°C	2°C (4°C >+130°C)	rouge / blanc	145 mm	**AA2016**	
+95 à +115°C	0,1°C	0,2°C	noir / blanc	200 mm	**AA2011**	

Thermomètre digital en flacon avec décompteur

- **certificat d'étalonnage et numéro de série suivant NIST et DKD**
- **flacon antichoc en plastique**
- **double affichage digital et alarme**
- **idéal pour placer en étuve, en congélateur etc.**

- **système permettant de minimiser l'effet "courant d'air" à l'ouverture** de la porte du congélateur, de l'étuve, etc.
- double affichage digital : température et décompteur
- gamme de température : -50 à +300°C
- exactitude : ±0,5°C de -20 à +70 °C, ±1°C de -50 à -20 °C et de +70 à +150 °C, autrement ±2°C
- alarme de température haute et basse programmable
- mémorisation température max. / min.
- fonction "hold" : stabilise l'affichage
- décompteur : 99 heures
- flacon antichoc en plastique extrêmement robuste avec crochet
- câble acier inox. longueur : 125 mm
- certificat d'étalonnage et numéro de série suivant NIST et DKD

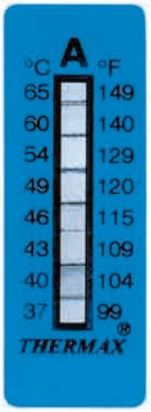


référence	Prix HT
AA2020 Thermomètre digital en flacon avec décompteur	
accessoire de remplacement	
AA2021 Sonde de température	

Rubans thermomètres non réversibles

• simples et précis • très grande précision • détermination rapide et contrôle efficace de la température • les languettes caractéristiques de chaque température changent irréversiblement de couleur quand la température est atteinte • tous les rubans sont auto-adhésifs, forme verticale, rectangulaire ou circulaire

Rubans verticaux 5 à 10 températures



températures	réf.	Prix HT
rubans verticaux 8 ou 9 températures dimensions (l x h) : 18 x h51 mm		
37, 40, 43, 46°C 49, 54, 60, 65°C	TX0018	les 10
71, 77, 82, 88°C 93, 99, 104, 110°C	TX0028	les 10
116, 121, 127, 132°C 138, 143, 149, 154°C	TX0038	les 10
160, 166, 171, 177°C 182, 188, 193, 199°C	TX0048	les 10
204, 210, 216, 224°C 232, 241, 249, 254, 260°C	TX0058	les 10
rubans verticaux 6 températures dimensions (l x h) : 12 x h32 mm		
29, 33, 34, 37, 40, 42°C	TX0016	les 10
44, 46, 49, 54, 60, 62°C	TX0026	les 10
65, 71, 77, 82, 88, 93°C	TX0036	les 10
99, 104, 110, 116, 121, 127°C	TX0046	les 10
132, 138, 143, 149, 154, 160°C	TX0056	les 10
166, 171, 177, 182, 188, 193°C	TX0066	les 10
199, 204, 210, 216, 224, 232°C	TX0076	les 10
241, 249, 254, 260, 280, 290°C	TX0086	les 10
rubans verticaux 5 températures dimensions (l x h) : 18 x h39 mm		
29, 33, 34, 37, 40°C	TX0015	les 10
37, 40, 42, 44, 46°C	TX0025	les 10
49, 54, 60, 65, 71°C	TX0035	les 10
77, 82, 88, 93, 99°C	TX0045	les 10
104, 110, 116, 121, 127°C	TX0055	les 10
132, 138, 143, 149, 154°C	TX0065	les 10
160, 166, 171, 177, 182°C	TX0075	les 10
188, 193, 199, 204, 210°C	TX0085	les 10
216, 224, 232, 241, 249°C	TX0095	les 10
249, 254, 260, 280, 290°C	TX0105	les 10

Pastilles circulaires 5 températures



• dimensions : Ø 15 mm

températures	référence	Prix HT
40, 43, 46, 49, 54°C	TX0305	les 10
60, 65, 71, 77, 82°C	TX0315	les 10
88, 93, 99, 104, 110°C	TX0325	les 10
116, 121, 127, 132, 138°C	TX0335	les 10
143, 149, 154, 160, 166°C	TX0345	les 10
171, 177, 182, 188, 193°C	TX0355	les 10
199, 204, 210, 216, 224°C	TX0365	les 10
232, 241, 249, 254, 260°C	TX0375	les 10

Micro-rubans 4 températures



températures	référence	Prix HT
micro-rubans 4 températures dimensions (l x h) : 11 x h4 mm		
40 - 42 - 44 - 46°C	TX0404	les 10
49 - 54 - 60 - 65°C	TX0414	les 10
71 - 77 - 82 - 88°C	TX0424	les 10
93 - 99 - 104 - 110°C	TX0434	les 10
116 - 121 - 127 - 132°C	TX0444	les 10
138 - 143 - 149 - 154°C	TX0454	les 10
160 - 166 - 171 - 177°C	TX0464	les 10
182 - 188 - 193 - 199°C	TX0474	les 10
204 - 210 - 216 - 224°C	TX0484	les 10

Indicateurs 1 température



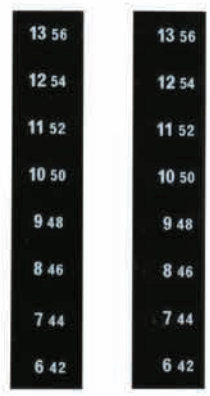
dimensions (l x h) : 12 x h13 mm

T°C	réf.	Prix HT	T°C	réf.	Prix HT	T°C	réf.	Prix HT
29°C	TX1029	les 50	88°C	TX1088	les 50	177°C	TX1177	les 50
33°C	TX1033	les 50	93°C	TX1093	les 50	182°C	TX1182	les 50
34°C	TX1034	les 50	99°C	TX1099	les 50	187°C	TX1187	les 50
37°C	TX1037	les 50	104°C	TX1104	les 50	193°C	TX1193	les 50
40°C	TX1040	les 50	110°C	TX1110	les 50	199°C	TX1199	les 50
42°C	TX1042	les 50	116°C	TX1116	les 50	204°C	TX1204	les 50
44°C	TX1044	les 50	121°C	TX1121	les 50	210°C	TX1210	les 50
46°C	TX1046	les 50	127°C	TX1127	les 50	216°C	TX1216	les 50
49°C	TX1049	les 50	132°C	TX1132	les 50	224°C	TX1224	les 50
54°C	TX1054	les 50	138°C	TX1138	les 50	232°C	TX1232	les 50
60°C	TX1060	les 50	143°C	TX1143	les 50	241°C	TX1241	les 50
62°C	TX1062	les 50	149°C	TX1149	les 50	249°C	TX1249	les 50
65°C	TX1065	les 50	154°C	TX1154	les 50	254°C	TX1254	les 50
71°C	TX1071	les 50	160°C	TX1160	les 50	260°C	TX1260	les 50
77°C	TX1077	les 50	166°C	TX1166	les 50	280°C	TX1280	les 50
82°C	TX1082	les 50	171°C	TX1171	les 50	290°C	TX1290	les 50

Rubans thermomètres réversibles

affichage réversible à cristaux liquides

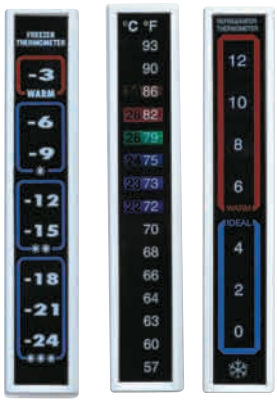
Rubans 8 températures



- incrément : 1°C
- ruban vertical auto-adhésif
- dimensions (l x h) : 12,5 x h63,5 mm

référence	température		Prix HT
TX0808	-3 à +4°C	**les 10**	
TX0818	+6 à +13°C	**les 10**	
TX0828	+14 à +22°C	**les 10**	
TX0838	+23 à +31°C	**les 10**	
TX0848	+32 à +40°C	**les 10**	
TX0858	+41 à +49°C	**les 10**	

Rubans multifonctions

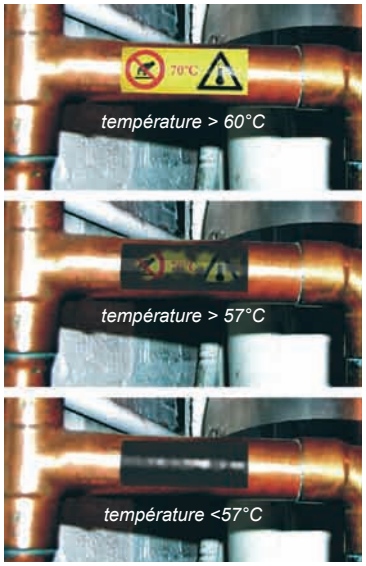


- 3 modèles pour :
  température ambiante
  température de réfrigération
  température de congélation
- ruban vertical auto-adhésif
- dimensions (l x h) : 19 x h132 mm

référence	Prix HT
TX1050 Ruban pour température ambiante +14 à +34°C, **l'unité**	
TX1075 Ruban pour réfrigération 0 à +12°C, **l'unité**	

Indicateur thermosensible

- indicateur visuel : change de couleur lorsque la température de la surface sur laquelle il est apposé est supérieure à +60°C (début de coloration à +57°C)
- prévention des risques de brûlures graves avec un message faisant apparaître des pictogrammes de risque de brûlure et l'indication d'une température de 70°C
- réversible : le message d'alerte disparaît dès que la température redevient inférieure à +53°C
- applicable sur toute surface
- température d'exposition max. : 110°C (150°C pour une courte durée)
- matériau (construction multi-couche) : adhésif - polyester - impression d'encre thermo-chromique - polyester
- dimensions : 60 x 160 mm



référence	Prix HT
TX9000 Indicateur thermosensible adhésif, 60 x 160 mm, **les 100**	

Thermomètre avec sonde inox avec câble de 1 m

spécialement conçu pour surveiller la température des chambres froides etc.



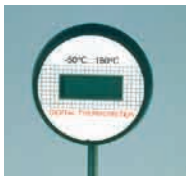
- thermomètre pratique et précis conçu pour mesurer en continu la température des chambres froides, congélateurs et réfrigérateurs ou autres endroits nécessitant un contrôle constant de la température
- permet le contrôle de la température de l'extérieur de l'appareil, sans ouvrir la porte
- deux aimants au dos : parfaite adhésion sur une surface métallique
- sonde avec câble de 1 m
- contrôle du statut de l'étalonnage Cal Check, donnant la possibilité de vérifier à tout moment l'exactitude des mesures effectuées
- gamme -50,0 à 150,0°C
- résolution 0,1°C
- exactitude :
  ±0,3°C de -20 à +90°C
  ±0,5°C de -50 à -20 et de +90 à +150°C
- sonde acier inoxydable, Ø5 x h40 mm
- alimentation : 1 pile 1.5V AAA
- autonomie : environ 3 ans d'utilisation
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C, max 95 %HR
- dimensions (appareil seulement) :
  93 x 39 x h31 mm, poids 60 g

référence	Prix HT
ATE82 Thermomètre avec sonde inox et 1 m de câble -50 à +150°C	

Thermomètre à tête orientable



- **tête orientable à 90°, 60° et 30°**
- **simplicité totale d'utilisation: pas de bouton !**
- **mise en service par inclinaison du cadran à 30°, 60° ou 90°, mise hors service sur la position 0°**






- convient pour toute application en laboratoire ou dans l'industrie alimentaire en particulier pour le contrôle des aliments congelés, pour les contrôles en chauffage et climatisation, etc.
- sonde de pénétration en acier inoxydable Ø 3,5 x 125 mm, (convient également pour immersion)
- gamme de température : -50 à +150°C
- résolution : 0,1°C de -20 à +150°C
- exactitude : ±1°C de -20 à +150°C (±2°C sur le reste de la gamme)
- autonomie : environ 5000 heures
- dimensions cadran : Ø 40 x 15 mm
- livré complet avec pile et fourreau de protection équipé d'un clip type stylo

référence		Prix HT
ATE98	Thermomètre à cadran rond -50 à +150°C	

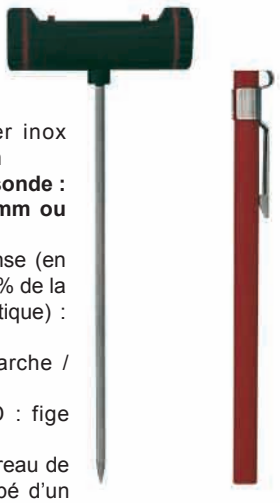
Thermomètres de pénétration en T

sondes long. 125, 300 ou 500 mm





- gamme : -50°C à +200°C, résolution 0,1°C
- exactitude : < 1°C de -20 à +100°C
- conception ergonomique, idéale pour pénétration, lecture facile
- sonde en acier inox pointue Ø 3 mm
- **longueurs de sonde : 125 mm, 300 mm ou 500 mm**
- temps de réponse (en immersion à 90% de la valeur asymptotique) : 4 s
- interrupteur marche / arrêt
- fonction HOLD : fige l'affichage
- livrés avec fourreau de protection équipé d'un clip de poche



référence	sonde	Prix HT
ATE39	Ø3 x 125 mm	
ATE39B	Ø3 x 300 mm	
ATE39C	Ø3 x 500 mm	

Thermomètre numérique grand modèle



- **température : -50 à +200,0°C**
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±1°C
- autonomie : environ 5000 heures soit plus de 2 ans d'utilisation normale
- fonction Min / Max : mémorisation des dernières mesures minimale et maximale
- temps de réponse : environ 1 s
- sonde de pénétration Ø3,5 x 125 mm en acier inoxydable
- extinction affichage après 10 min, bouton marche-arrêt
- dimensions : 202 x 20 mm / 36 g
- livré avec fourreau de protection

référence		Prix HT
ATE40	Thermomètre numérique grand modèle	

Thermomètre à sonde indissociable



- **dispositif d'étalonnage intégré**
- **sonde pénétration**
- **sonde en acier inoxydable Ø3x105mm à capteur NTC**

- dispositif d'étalonnage intégré : afin de s'assurer à tout moment du parfait étalonnage de l'appareil, un dispositif d'étalonnage est intégré, la pression sur un bouton provoque l'affichage de 0,0°C ±0,3°C ce qui assure toujours une lecture précise de la température
- gamme de température : -50 à +150°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude :
  ±0,5°C de -50 à -20 °C
  ±0,3°C de -20 à +90 °C
  ±0,5°C de +90 à +150 °C
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- autonomie : 3000 heures (1 pile 1,5 V)
- dimensions : 66 x 50 x 25 mm / 50 g

référence	Prix HT
CHECKTEMP Mini-thermomètre à sonde de pénétration pointue	

Thermomètre de contrôle

-50°C à +150°C



- thermomètre forme T grandes dimensions, manipulation d'une seule main
- grand affichage digital : lecture rapide et facile
- résistant à l'eau **IP54**
- sondes inox pour immersion ou pour pénétration
- gamme température : -50 à +220°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±1°C
- fonction hold pour figer l'affichage
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- autonomie : environ 10000 heures (1 pile AAA 1,5 V)
- auto-extinction après 8 minutes de non-utilisation
- dimensions :
  - boîtier : 92 x 38 x 40 mm
  - sonde : 125 mm de long
- poids : 65 g

référence	Prix HT
ATE13A Thermomètre forme T, sonde de pénétration Ø 5x125 mm	

Thermomètre à capteur K

-40 °C à +550 °C



- gamme température : -40 à +550 °C
- exactitude : ±2°C, résolution 1°C
- temps de réponse : moins de 20 secondes dans l'eau (avec sonde ATE201)
- 5 sondes interchangeables
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, 95% HR max.
- dimensions : 175 x 41 x 23 mm / 92 g
- autonomie : environ 700 heures
- alimentation : 4 piles de 1,5 V

référence	Prix HT
ATE21 Thermomètre complet avec sonde de pénétration ATE213	
sondes interchangeables pour ATE21	
ATE211 Sonde immersion Ø3x170 mm	
ATE212 Sonde immersion Ø3x320 mm	
ATE213 Sonde pénétration Ø3x130 mm	
ATE214 Sonde surface Ø3x170 mm	
ATE215 Sonde air/gaz Ø3x175 mm	

Mini-thermomètre à sonde rabattable



- **sonde inox rabattable pivotante**
- **mémorisation des 10 derniers résultats**
- **fonction hold**
- **alarmes haute et basse température**
- **mémorisation Max. / Min.**

- température : -50 à +150°C
- résolution : 0,1°C (-19,9 à 149,9°C)
- exactitude : ±1°C de -30 à +150 °C
- sonde pénétration Ø3,5 x 120 mm rabattable
- fonction Min / Max : mémorisation des dernières mesures minimale et maximale
- fonction hold pour figer l'affichage
- mémorisation des 10 dernières mesures avec rappel sur l'écran
- alarmes haute et basse température réglables
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C, jusqu'à 90% HR
- autonomie : 5000 heures (1 pile LR44)
- dimensions : 150 x 45 x 18 mm / 80 g

référence	Prix HT
ATE30 Mini-thermomètre Min./Max. à sonde rabattable et alarmes	

Mini-thermomètre à sonde rabattable



- **sonde inox rabattable pivotante**

- température : -50 à +220°C
- résolution : 0,1°C (-50 à 199,9°C), 1°C (200 à 220°C)
- exactitude :
  ±1% de -50 à -20 °C
  ±0,4°C de -20 à +90 °C
  ±1% de +90 à +150 °C
- excellente prise en main
- sonde universelle Ø3,6 x 117 mm pour immersion ou pénétration, rabattable
- sonde qualité alimentaire, utilisation pour denrées en décongélation et semi-solides
- étalonnage intégré : auto-test dès l'ouverture de la sonde
- fonction Cal-Check : contrôle de la précision de l'appareil sur simple pression d'une touche
- conditions ambiantes : 0 à +50°C, 95% HR
- autonomie : 2500 heures (1 pile 1,5 V)
- auto-extinction après 5 minutes de non-utilisation
- dimensions : 165 x 50 x 20 mm / 100 g

référence	Prix HT
CKT4 Mini-thermomètre à sonde rabattable	

Thermomètres à thermocouple K -200 à +1370°C

- **mémoire 100 valeurs**
- **alarmes haute et basse**
- **fonctions Min / Max / Moy**
- **modèles 1 canal ou 2 canaux**



- deux modèles : monocanal ou double canal
- affichage LCD
- résolution affichage : 0,1°C
- gamme de température : -200 à +1370°C
- exactitude : ±0,1 % de la lecture +0,7°C
- fonction : Min/Max, Hold, Moyenne (pour le modèle à deux canaux)
- mesure relative
- mémorisation de 100 résultats
- alarmes haute et basse
- indicateur d'usure de piles
- auto-extinction après 20 min de non utilisation
- étui de protection avec béquille
- dim. (lxpxh) : 82 x 43 x h125 mm / 350 g
- alimentation : 4 piles LR03 (AAA)
- **livré complet avec thermocouple type K filaire longueur 95 cm**, 4 piles

référence	Prix HT
ATE670 Thermomètre 1 canal pour thermocouple K avec thermocouple	
ATE680 Thermomètre 2 canaux pour thermocouple K avec thermocouple	
autres thermocouples type K : sur demande	

Thermomètre avec alarme



- sonde de pénétration séparée en inox Ø3,5 x 125 mm, poignée PVC, câble longueur 1 mètre
- temps de réponse : T_{90} = 8 s
- alarme sonore programmable sur valeurs MIN et MAX (programmation individuelle sur MIN et sur MAX)
- fonction HOLD : permettant de figer l'affichage à un instant donné
- gamme de température : -50 à +200°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±1°C de -50 à +150 °C
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- alimentation : 1 pile LR03 (AAA)
- autonomie : 5000 heures
- dimensions : 100 x 70 x h22 mm

référence	Prix HT
ATE85 Mini-thermomètre à sonde séparée et alarme	

Mini-thermomètre à sonde séparée



- **dispositif d'étalonnage intégré**
- **sonde séparée avec manche**
- **sonde universelle pour immersion ou pénétration**

- sonde séparée en inox Ø3 x 160 mm, capteur NTC, câble longueur 1 mètre
- dispositif d'étalonnage intégré : afin de s'assurer à tout moment du parfait étalonnage de l'appareil, un dispositif d'étalonnage est intégré; la pression sur un bouton provoque l'affichage de 0,0°C ±0,3°C ce qui assure toujours une lecture précise de la température
- gamme de température : -50 à +150°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude :
  ±0,5°C de -50 à -20 °C
  ±0,3°C de -20 à +90 °C
  ±0,5°C de +90 à +150 °C
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C, jusqu'à 95% HR
- autonomie : 3000 heures (1 pile 1,5 V)
- dimensions : 106 x 56 x 19 mm / 80 g

référence	Prix HT
CKT1 Mini-thermomètre à sonde séparée	

Thermomètre avec mémoire et alarme Min / Max

sonde de pénétration en acier inoxydable avec câble 46 cm, et dispositif de fixation pour la sonde



- sonde Ø 4 x 100 mm, câble 460 mm
- dispositif de fixation de la sonde sur l'instrument de mesure
- gamme de température : -50 à +300°C
- résolution : 0,1°C de -50°C à +199,9°C puis 1°C
- exactitude : ±1°C jusqu'à 250°C puis ±2°C
- alarme sonore programmable sur valeurs MIN et MAX (programmation individuelle sur MIN et sur MAX)
- fonction HOLD permettant de figer l'affichage à un instant donné ; dans cet état, le signe °C clignote signalant à l'opérateur que l'appareil se trouve dans l'état HOLD
- utilisation dans la main
- dimensions : 105 x 72 x 20 mm / 200 g
- conditions ambiantes : -10 à +50°C
- alimentation par pile (incluse)

référence	Prix HT
ATE65 Thermomètre électronique avec alarme et Min/Max	

Thermo-timer de laboratoire



sonde et câble résistants jusqu'à 200°C

- **triple affichage simultané**
- **fonction décompteur 24 heures avec alarme sonore**
- **thermomètre avec sonde**
- **alarme de température**

Fonction décompteur

- programmation individuelle des heures et des minutes sur 24 heures
- touche START/STOP pour le départ et l'arrêt du décompteur
- après le temps écoulé, une alarme sonore retentit pendant 60 secondes
- après le temps écoulé, l'appareil fonctionne en compteur et affiche "times's up", permettant ainsi de situer avec précision l'instant du décompte zéro

Fonction thermomètre

- gamme : 0 à +200°C, résolution 1°C

Fonction alarme de température

- alarme programmable de 0 à +200°C
- si la température réelle dépasse la température d'alarme : alarme sonore pendant 5 minutes en continu puis, pendant 5 secondes toutes les minutes
- écran inclinable jusqu'à 60° : lecture confortable quelle que soit la position de travail
- boîtier robuste en ABS
- sonde coudée 210 mm, capteur à thermistance, sonde détachable
- câble de sonde longueur env. 1 mètre
- écran géant : 48 x 36 mm
- dimensions écran : 67 x 64 x 12 mm
- dimensions base : 79 x 66 x 14 mm
- hauteur totale : 75 mm

référence	Prix HT
ATE88 Thermo-timer de laboratoire	

Thermomètre 2 canaux

double affichage simultané



- thermomètre double canal :
  canal 1 : température ambiante, gamme -50 à +70°C ±1°C
  canal 2 : température capteur externe étanche, gamme -50 à +70°C ±1°C, sonde inox, câble long. 3 mètres
- affichage digital géant : 76 x 83 mm
- double affichage simultané
- résolution : 0,1°C
- alarmes haute et basse température programmables
- fonction Min / Max : mémorisation des dernières mesures min et max
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- alimentation : pile standard 1,5 V
- dim. (lxpxh) : 20 x 55 x 80 mm

référence	Prix HT
ATE71 Thermomètre électronique intérieur / extérieur	

Thermomètre 2 canaux horloge et alarme

affichage simultané horloge, et températures Int. / Ext.



- thermomètre double canal : température ambiante et capteur externe
- gamme : -50 à +70°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±1,5°C
- dimensions écran : 60 x 40 mm, chiffre : h15 mm
- capteur externe : câble PVC 3 m
- alarme "0°C" : alarme automatique lorsque la température du capteur externe indique 0°C
- indication de la tendance des températures à l'aide de petite icône
- fonction Hold
- fonction horloge, réveil
- alarmes haute et basse température programmables
- fonction Min / Max : mémorisation des dernières mesures mini et max
- alimentation : 1 x LR03 (AAA)
- autonomie : 8000 heures
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- dim. (lxpxh) :100 x 70 x 25 mm

référence	Prix HT
ATE76 Thermomètre électronique 2 zones avec horloge et alarmes	

Thermomètres et thermo-hygromètres SANS FIL

Thermomètre 2 canaux T°C sans fil



- gamme température interne : 0 à +60°C
- gamme température externe :-30° à +70°C
- résolution : 0,1°C - exactitude : ±1°C
- fonctions Min / Max : mémorisation des dernières mesures mini et max
- base livrée avec 1 émetteur
- distance max. base / émetteur : 25 m
- alimentation : 2 piles AAA non incluses
- dim. : 98x70x30mm,poid :150g
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail

Caractéristiques émetteur

- gamme température : -30 à +70°C
- résolution : 0,1°C - exactitude : ±1°C
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser
- alimentation : 2 piles AA non incluses
- dimensions : 40 x 27 x h133 mm

référence	Prix HT
ATE95 Thermomètre sans fil 3 canaux et un émetteur	
ATE96 Émetteur supplémentaire	

Thermomètre 4 canaux T°C avec alarme



- affichage digital géant, lecture de la température de l'émetteur, affichage du canal
- alarmes programmables maxi et mini pour chaque canal
- mémoires MINI et MAXI
- livré avec 2 piles 1,5 V
- dim. (lxpxh) : 60 x 30 x h90 mm
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C

Caractéristiques émetteur

- température : -20 à +60°C ±1°C
- étanche
- transfert des données toutes les 30 secondes vers le récepteur
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- livré avec 2 piles 1,5 V
- dim. (lxpxh) : 65 x 25 x h90 mm / 78 g

référence	Prix HT
ATE89 Thermomètre sans fil avec alarmes et un émetteur	
ATE89A Emetteur supplémentaire avec sonde interne (max : 2 émetteurs supplémentaires, 3 émetteurs au total)	

Thermo-hygromètre 4 canaux T°C + 1 canal HR



- gammes (capteurs de la base) : -10 à +50°C - 1 à 98% HR
- résolution : 0,1°C / 1% HR
- exactitude : ±1°C / ±3% HR
- horloge - calendrier : radio-piloté
- fonction Min / Max : mémorisation des dernières mesures mini et max
- base livrée avec 1 émetteur, 2 autres émetteurs en option
- distance max. base / émetteur : **100 m**
- alimentation : 1 pile AA non incluse
- dimensions : 80 x 30 x h142 mm
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail

Caractéristiques émetteur

- **affichage de la température** directement sur l'émetteur
- température émetteur : -40 à +60°C
- résolution : 0,1°C - exactitude : ±1°C
- alimentation : 2 piles AA
- dimensions : 41 x 19 x h128 mm

référence	Prix HT
ATE92 Thermo-hygromètre sans fil 4+1 canaux et un émetteur	
ATE93 Emetteur supplémentaire avec sonde interne (max : 2 émetteurs supplémentaires, 3 émetteurs au total)	

Mini-thermomètre économique

- gamme : -50°C +150°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±1°C
- fonctions Maxi/Mini/Hold
- sonde en acier inoxydable, Ø 4 x h130 mm, câble : 700 mm
- béquille et fixation murale
- dimensions appareil : 39 x 18 x h76 mm
- poids : 150 g
- alimentation : pile 357
- auto-extinction : au bout d'une heure de non-utilisation



référence	Prix HT
ATE83 Thermomètre économique -50 à +150°C	

Mini-thermomètres en couleur

-40°C à +120°C
5 coloris au choix



- utilisation très facile, réponse rapide, tient dans la main
- sonde inox Ø2,5 x 30 mm extrémité arrondie, câble PVC long. 40 cm
- température : -40°C à +120°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±0,4°C, de 0 à 100°C
- temps de réponse : 3 secondes (en immersion pour 90% de la valeur asymptotique)
- dim. : 90 x 60 x h25 mm
- autonomie : environ 4000 h d'utilisation, alimentation pile 9 V standard (incluse)
- température ambiante admissible : -10°C à +50°C
- accessoires : mallette de transport antichoc, protection plastique (contre l'eau, la poussière ou les salissures)

référence	couleur	Prix HT
ATE59N	noir	
ATE59B	bleu	
ATE59V	vert	
ATE59R	rouge	
ATE59J	jaune	
accessoires		
ATE59P Protection plastique		
ATE59M Mallette de transport		

Thermomètre électronique

-50 à +150°C



- affichage digital LCD, résolution 0,1°C
- exactitude instrument : ±0,4°C
- affichage simultané de la température réelle, mini. et maxi.
- fonction "Hold" : pour figer la valeur affichée à l'écran
- indicateur d'usure des piles
- sondes interchangeables inox, sonde long. 100 mm, long. totale : 205 mm
- autonomie : environ 3000 heures d'utilisation avec 4 piles 1,5 V (AA)
- dim. : 196 x 80 x h60 mm / 500 g

- thermomètre économique utilisation très **simple**
- pour contrôles de température de routine dans les liquides, les gaz ou les semi-solides
- sondes interchangeables en acier inoxydable à capteur à thermistance, manche en ABS et câble 1 mètre
- exactitude de la chaîne de mesure (instrument+sonde) : ±0,5°C à ±1,3°C
- gamme température : -50 à +150°C
- indice de protection : IP67

référence	Prix HT
AH4225 Thermomètre électronique complet avec sonde à immersion AH4223	
sondes interchangeables	
AH4221 Type pénétration Ø3 x 100 mm	
AH4222 Type pénétration Ø3,5 x 100 mm	
AH4223 Type immersion Ø3 x 100 mm	
AH4224 Type air-gaz Ø3 x 100 mm	

Mini-thermomètres avec sondes de pénétration



- utilisation facile, réponse rapide, tient parfaitement dans la main
- sondes de pénétration très pointues Ø 3 x 120 mm
- dim. : 90 x 60 x h25 mm
- autonomie : environ 3000 h d'utilisation, alimentation par pile 9 V standard (incluse)
- conditions ambiantes admissibles : -10°C à +50°C, jusqu'à 95% HR

ATE101
thermomètre avec sonde standard

- gamme : -40°C à +120°C, résol. : 0,1°C
- exactitude : ±0,5°C de 0 à +100°C
- sonde avec câble PVC long. 0,4 m
- temps de réponse en immersion pour 90% de la valeur asymptotique : 3 s

ATE103
thermomètre avec sonde à manche et câble recouvert de silicone résistants à +250°C

- gamme : -50°C à +300°C, résol. : 0,1°C
- exactitude : ±0,5°C de 0 à +100°C
- sonde avec manche et câble silicone résistants à +250°C, longueur 0,75 m
- temps de réponse en immersion pour 90% de la valeur asymptotique : 20 s

référence	Prix HT
ATE101 1 Thermomètre -40°C à +120°C avec sonde de pénétration,	
ATE103 2 Thermomètre -50°C à +300°C avec sonde de pénétration, sonde et câble résistants à +250°C	

Thermomètre HACCP

sonde de pénétration renforcée



- température : -50 à +150°C
- affichage digital, résolution 0,1°C
- exactitude : ±0,4°C
- indice de protection : IP65
- fonction "HOLD" :
- fonction "calibration check" : vérification rapide de l'exactitude des mesures avec des clés étalons en option
- sondes de pénétration en inox renforcé, câble 1 m
- autonomie : environ 2000 heures d'utilisation avec 3 piles 1,5 V (AA)
- auto-extinction après 8 ou 60 minutes sans utilisation au choix
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C
- dim. : 152 x 58 x 30 mm / 205 g
- livré en mallette avec sonde ATE400D et piles

référence	Prix HT
ATE450 1 Thermomètre HACCP complet avec sonde de pénétration ATE400D	
thermosondes interchangeables	
ATE400A Type pénétration Ø3 x 100 mm	
ATE400B Type air / gaz Ø3 x 100 mm	
ATE400C Type immersion Ø3 x 100 mm	
ATE400D 2 Type pénétration Ø3,6 / 5 mm x 100 mm	

Thermomètres à thermocouple -50°C à +1300°C



- **sondes à capteur thermocouple K**
- **1 canal ou 2 canaux de température indépendants**
- **mesures différentielles (modèle ATE560)**

- affichage digital géant rétroéclairé : 65 x 45 mm, hauteur des chiffres : 35 mm
- résolution 0,1°C
- pour sonde type K (non livrée)
- fonction HOLD : fige l'affichage en cours de mesure
- fonction Min. / Max. : mémorisation des dernières mesures mini et max
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- alimentation : 1 x 9V (6F22)
- dim. (l x p x h) : 150 x 75 x h40 mm
- poids : 215 g

référence	Prix HT
ATE550 Thermomètre 1 canal pour thermocouple K (sans thermocouple)	
ATE560 Thermomètre 2 canaux pour thermocouple K (sans thermocouple)	
thermocouples : voir page 1042	

Mini-thermomètre à capteur K



1 2



3

- utilisation facile, réponse ultra-rapide
- accessoire : mallette de transport antichoc, protection plastique (contre l'eau, la poussière ou les salissures)
- sondes : mini-sonde inox, mini-sonde filaire ou sonde inox avec adaptateur pour prise de température sur une surface
- capteur thermocouple K : NiCr-Ni
- résolution : 1°C
- température ambiante admissible : 0 à +50°C

ATE68C

- sonde à immersion avec adaptateur pour prise de température en surface

Mini-thermomètres à capteur Pt100



- gamme : -50 à +300°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : ±0,3°C
- alimentation : 1 pile 9V (type 6F22)
- sondes à capteur Pt100, classe de précision A, température max. +300°C, câble PVC long. 1 mètre,
- autonomie : 300 heures
- dimensions : 90 x 65 x h25 mm
- temp. ambiante admissible : -10°C à +50°C
- livré sans sondes

	thermomètre avec mini-sonde inox	thermomètre avec mini-sonde filaire	thermomètre avec sonde immersion / surface
gamme	**-35 à +500°C**	**-35 à +300°C**	**-35 à +600°C**
sonde	Ø2,5 x L70 mm	L400 mm	Ø2 x L100 mm
cordon	0,4 m	0,5 m	1 m
temps rép. (90%)	2 s	1 s	2 s
résolution	1°C	1°C	1°C
exactitude	±1% val. mesurée	±1% val. mesurée	±1,5% val. mesurée
fonctions	-	-	HOLD
alimentation	pile 9V 6F22	pile 9V 6F22	pile 9V 6F22
autonomie	2000 h	2000 h	2000 h
dimensions	90 x 65 x 25 mm	90 x 65 x 25 mm	115 x 65 x 26 mm
Thermomètre avec sonde	**ATE68A** 2	**ATE68B** 1	**ATE68C** 3
mallette de transport	**ATE68AM**	**ATE68BM**	**ATE68CM**

référence		Prix HT
ATE110	Thermomètre sans sonde	
ATE110M	Mallette de transport	
	sondes à capteur Pt100	
ATE110E	immersion	5 s*
ATE110P	pénétration	15 s*
ATE110A	air-gaz	5 s*
ATE110S	surface	55 s*

* temps de réponse pour 90% de la valeur asympt.

Thermomètres Pt100, Pt1000 ou thermocouples

- **modèle standard**
- **modèle avec interface RS232**
- **modèle avec datalogger et interface USB**



- affichage digital géant : 52 X 42 mm
- fonctions : "Hold" fige l'affichage en cours de mesure, "Rel" mesure différentielle par rapport à une température de référence mémorisée, Min et Max
- indice de protection : IP67
- **thermosondes à thermocouple** : K, J, T, E, N, R, S, B
- sondes avec module électronique **Sicram**, module avec microprocesseur et mémoire, mémorisation du numéro de série de la sonde, de la date du dernier étalonnage, reconnaissance automatique de la sonde
- sondes avec module **ATEP47** : sondes classe A sans électronique
- sonde Pt100 avec capteur filaire, plus stable dans les hautes températures (ATEP472I, ATEP474C, ATEP473P)
- **livré en mallette avec piles, logiciel pour modèles à connexion PC, sans sonde**

Thermomètres économiques

- résolution : 0,1°C, unités de mesure °C ou °F
- modèles 2 canaux : mesures relatives, et mesures différentielles
- conditions ambiantes : -5 à +50°C, 90% HR
- autonomie : 200 heures (3 piles 1,5 V)
- dimensions : 140 x 88 x 38 mm / 160 g

Thermomètres avec interface RS232

- interface unidirectionnelle RS232, transmission vers un PC en temps réel ou autre instrument compatible
- unités de mesure °C, °F, °K, mV
- modèles 2 canaux : mesures relatives, et mesures différentielles
- alim. : 4 piles 1,5 V, autonomie 200 h
- dimensions : 185 x 90 x 40 mm / 470 g

Thermomètres avec datalogger et interfaces RS232 et USB

- interfaces USB et RS232, transmission des données vers un PC ou autre instrument compatible
- datalogger 76000 données (mesure, date, heure)
- intervalle de mesure : 1 à 3600 sec
- modèles 2 canaux : mesures relatives, et mesures différentielles
- alim. : 4 piles 1,5 V, autonomie 200 h
- dimensions : 185 x 90 x 40 mm / 470 g

thermomètres à capteurs Pt100 ou Pt1000

gamme	capteurs	résolution	exactitude		référence	Prix HT
1 thermomètres économiques sans sonde						
-200 à +650°C	Pt100 / Pt1000	0,1°C	±0,05°C	1 canal	ATE170	
2 thermomètres avec interface RS232 avec logiciel pour connexion PC, sans sonde						
-200 à +650°C	Pt100 / Pt1000	0,01 / 0,1 °C	±0,01°C	1 canal	ATE700	
				2 canaux	ATE370	
3 thermomètres dataloggers RS232 et USB avec logiciel pour PC, sans sonde						
-200 à +650°C	Pt100 / Pt1000	0,01 / 0,1 °C	±0,01°C	1 canal	ATE750	
				2 canaux	ATE380	

thermomètres à capteurs thermocouple

gamme	capteurs	résolution	exactitude		référence	Prix HT
1 thermomètres économiques sans sonde						
-200 à +1370°C	K, J, T, E	0,1°C	±0,1 / ±0,5°C	2 canaux	ATE210	
2 thermomètres RS232 avec logiciel pour connexion PC, sans sonde						
-200 à +1800°C	K, J, T, E, N, B, R, S	0,05 / 0,1°C	±0,05 / ±0,35°C	1 canal	ATE610	
				2 canaux	ATE630	
3 thermomètres dataloggers RS232 et USB avec logiciel pour PC, sans sonde						
-200 à +1800°C	K, J, T, E, N, B, R, S	0,05 / 0,1°C	±0,05 / ±0,35°C	1 canal	ATE620	
				2 canaux	ATE640	

thermomètres multi-capteurs Pt100 / Pt1000 / thermocouples

gamme	capteurs	résolution	exactitude		référence	Prix HT
2 thermomètres avec interface RS232 avec logiciel pour connexion PC, sans sonde						
-200 à +1370°C (TC)	K, J, T, E, N	0,1°C	±0,1 / ±0,2°C	2 canaux	ATE650	
-200 à +650°C (Pt)	Pt100 / Pt1000	0,1°C	±0,05°C			
3 thermomètres dataloggers RS232 et USB avec logiciel pour PC, sans sonde						
-200 à +1370°C (TC)	K, J, T, E, N	0,1°C	±0,1 / ±0,2°C	2 canaux	ATE660	
-200 à +650°C (Pt)	Pt100 / Pt1000	0,1 °C	±0,05°C			

câbles de connexion

accessoires	référence	Prix HT
Câble RS232	MD300C	
Câble USB	MD400C	

Thermomètres à thermocouple K -200 à +1370°C

mono canal ou double canal



- deux modèles : mono canal ou double canal
- affichage LCD
- résolution affichage : 0,1°C
- gamme de température : -200 à +1370°C
- exactitude : ±0,1 % de la lecture +0,7°C
- fonction : Min/Max, Hold, Moyenne (pour le modèle à deux canaux)
- mesure relative
- mémorisation de 100 résultats
- alarmes haute et basse
- indicateur d'usure de piles
- auto-extinction après 20 min de non utilisation
- étui de protection avec béquille
- dim. (lxpxh) : 82 x 43 x h125 mm
- poids : 350 g
- alimentation : 4 piles LR03 (AAA)
- **livré complet** avec thermocouple type K filaire longueur 95 cm, 4 piles

référence	Prix HT
ATE670 Thermomètre 1 canal pour thermocouple K avec thermocouple	
ATE680 Thermomètre 2 canaux pour thermocouple K avec thermocouple	
accessoires	
PILA01 Piles 1,5 V LR03, le blister de10	

autres thermocouples type K : voir page 1042

Thermomètres économiques à thermocouple type K -200 à +1370°C



1



2

- thermomètres économiques polyvalents, **utilisation très facile**
- particulièrement adaptés aux contrôles de température de routine dans les secteurs de l'industrie, du laboratoire ou de l'enseignement
- grande gamme de sondes interchangeables en acier inoxydable avec manche et câble 1 m ou sans manche avec connexion directe sur le thermomètre
- affichage sur écran LCD
- affichage simultané des températures instantanées, mini et maxi
- fonction "Hold" : pour figer la valeur affichée à l'écran
- **modèle avec interface RS232** pour connexion PC et récupération des données mesurées
- conditions ambiantes admissibles : -10 à +50°C
- indice de protection : IP65
- dim. : 150 x 80 x h36 mm / 235 g
- appareil livré en mallette **sans sonde**

thermomètres

capteur	gammes	résolution	exactitude	canaux	référence	Prix HT
thermomètres économiques (sans sondes)						
K	-50,0 à +199,9°C +200 à +1350 °C	0,1 / 1°C	±0,2°C / ±0,2°C	1 canal	ATE710	
K	-50,0 à +199,9°C -200 à +1370 °C	0,1 / 1°C	±0,5°C / ±0,2°C	2 canaux	ATE720 2	
thermomètre avec interface RS232 (sans sondes)						
K	-200 à +999,9°C +1000 à 1350 °C	0,1 / 0,2 / 1°C	±0,5°C / ±1,0°C	1 canal	ATE730 1	
accessoires						
logiciel de traitement des données sous Windows®					AH1323	
câble RS232 pour connexion PC					AH1322	

thermosondes à capteur thermocouple K

type	température max.	dimensions	référence	Prix HT
thermosondes à capteur thermocouple K avec poignée et câble 1 mètre				
immersion	900°C	Ø 3 x 120 mm	AH4301	
pénétration	900°C	Ø 3 x 120 mm	AH4303	
immersion	900°C	Ø 5 x 220 mm	AH4302	
air-gaz	300°C	Ø 3 x 245 mm	AH4304	
surface	650°C	Ø16 x 260 mm	AH4305	

Thermomètres étanches à usage industriel à thermocouple type K -50 à +1350°C





- gamme de mesure étendue -50 à + 1350°C
- grande gamme de sondes interchangeables en acier inoxydable
- sondes en acier inoxydable interchangeables avec manche et câble 1 m ou sans manche avec connexion directe sur le thermomètre
- affichage digital sur écran LCD
- gammes température :
  -50,0 à +199,9°C, résolution 0,1°C
  +200 à +1350 °C, résolution 1°C
- exactitude ±0,2% pleine échelle
- affichage simultanée de la température instantanée, et des températures mini et maxi
- relevé de température linéarisé pour une plus grande exactitude
- sélection automatique de la gamme de mesure
- fonction "Hold" : pour figer la valeur affichée à l'écran
- indicateur d'usure des piles et auto-extinction
- alimentation : 4 piles 1,5 V (AA), autonomie 2000 h
- conditions ambiantes : 0 à +50°C, 100% HR
- dim. : 196 x 80 x h60 mm / 500 g

	référence	Prix HT
Thermomètre à thermocouple K avec étui, sans sondes	ATE760	
Thermomètre à thermocouple K complet en mallette avec poignée de sondes AH1325 et jeu de 3 sondes AH4321 (immersion), AH4324 (air/gaz) et AH4325 (surface)	ATE770	

thermosondes

type	température max.	dimensions	référence	Prix HT
thermosondes à capteur thermocouple K avec poignée et câble 1 mètre				
immersion	900°C	Ø3 x 120 mm	AH4301 1	
pénétration	900°C	Ø3 x 120 mm	AH4303 2	
immersion	900°C	Ø5 x 220 mm	AH4302 3	
air-gaz	300°C	Ø3 x 245 mm	AH4304 4	
surface	650°C	Ø16 x 260 mm	AH4305 5	
thermosondes à capteur thermocouple K sans poignée				
immersion	900°C	Ø3 x 155 mm	AH4321 6	
pénétration	900°C	Ø3 x 120 mm	AH4323 7	
immersion	900°C	Ø5 x 200 mm	AH4322 8	
air-gaz	300°C	Ø3 x 250 mm	AH4324 9	
surface	650°C	Ø16 x 200 mm	AH4325 10	
accessoires				
poignée pour thermosonde série AH4321 à AH4325			AH1325	

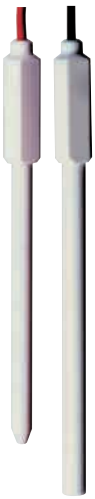
Thermosondes à capteur Pt100 ou Pt1000

capteur	dimensions	température	temps de réponse	exactitude	référence	Prix HT
thermosondes à immersion avec module SICRAM						
						
Pt100	Ø 2,7 x 150 mm	-70 à +400 °C	3,5 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP49A**	
						
Pt100	Ø 3 x 70 mm	-50 à +200 °C	3 s	±0,25 °C	**ATEP87**	
						
Pt100	Ø 3 x 230 mm	-50 à +300 °C	3 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP472I0**	
Pt100	Ø 6 x 500 mm	-50 à +400 °C	3 s	±0,3 °C / ±0,4 °C	**ATEP472I5**	
Pt100	Ø 6 x 1000 mm	-50 à +400 °C	3 s	±0,3 °C / ±0,4 °C	**ATEP472I10**	
Pt100	Ø 3 x 300 mm	-196 à +500 °C	3 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP472I**	
thermosondes de contact avec module SICRAM						
						
Pt100	Ø 5 mm 230 mm	-50 à +400 °C	5 s	±0,3 °C / ±0,4 °C	**ATEP474C**	
Pt100	Ø 5 mm 230 mm	-50 à +400 °C	5 s	±0,3 °C / ±0,4 °C	**ATEP474C0**	
						
Pt100	Ø 4 mm 150 mm	-70 à +400 °C	5,5 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP49AC**	
thermosonde de pénétration avec module SICRAM						
						
Pt100	Ø 4 mm 150 mm	-50 à +400 °C	5 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP473P**	
Pt100	Ø 4 mm 150 mm	-50 à +400 °C	5 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP473P0**	
						
Pt100	Ø 2,7 mm 150 mm	-70 à +400 °C	4 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	**ATEP49AP**	
thermosondes air/gaz						
						
Pt100	150 mm câble 2 m	-10 à +100 °C	-	±0,25 °C	**ATEP875**	
						
Pt100	Ø 4 mm 230 mm	-50 à +250 °C	3 s	±0,3 °C	**ATEP475A0**	
thermosondes Pt100 à 4 fils et Pt1000 à 2 fils avec module ATEP47						
						
Pt100	Ø 3 mm 70 mm	-50 à +200 °C	3 s	classe A	**ATEP87100**	
Pt1000	Ø 3 mm 70 mm	-50 à +200 °C	3 s	classe A	**ATEP871000**	
						
Pt100	Ø 3 mm 230 mm	-50 à +400 °C	3 s	classe A	**ATEP47100**	
Pt1000	Ø 3 mm 230 mm	-50 à +400 °C	3 s	classe A	**ATEP471000**	
						
adaptateur pour connecter un capteur Pt100 / Pt1000 / Ni1000 d'une autre marque					**ATEP47**	

Thermosondes Pt100 -180 à +300°C entièrement enrobées PTFE

excellente résistance chimique aux produits les plus agressifs

- thermosondes entièrement enrobées de PTFE
- aucun risque de contaminations
- extrémité du câble équipée d'un blindage métallique enrobé de PTFE
- remplacent toutes les thermosondes conventionnelles inox
- testées individuellement pour la conformité aux normes DIN
- corps de la sonde semi-rigide
- **capteur Pt100 -180 à +280°C** à 4 fils entièrement enrobé en PTFE, capteur classe A, suivant DIN43760, câble à 4 fils, isolé PTFE, longueur 1 m
- thermosondes livrées avec cordon 1 m, sans fiche de raccordement (fiche de raccordement sur demande)



référence	dimensions	Prix HT
	sondes Pt100 -180 à +280°C	
C13500	Ø7 x 100 mm	
C13501	Ø7 x 200 mm	
C13502	Ø8 x 300 mm	
C13503	Ø8 x 400 mm	
C13504	Ø9 x 500 mm	
C13505	Ø9 x 600 mm	
C13506	Ø9 x 700 mm	

Adaptateurs de thermosondes en PTFE pour rodages

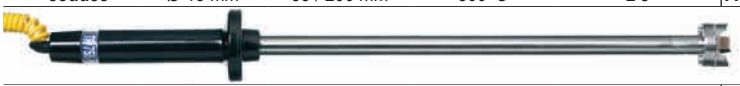
- ces adaptateurs permettent de fixer les thermosondes en PTFE sur des rodages normalisés de façon sûre et efficace.
- corps en PTFE, joint en Viton® (excellente résistance aux produits chimiques)



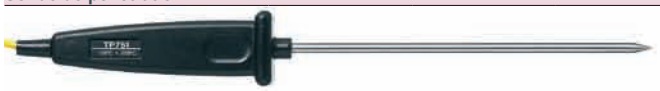
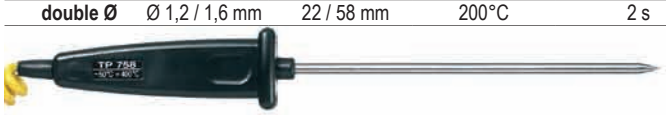
Ø rodage	Ø sonde	référence	Prix HT
14/23mm	7 mm	**C13520**	
14/23mm	8 mm	**C13521**	
14/23mm	9 mm	**C13522**	
19/26mm	7 mm	**C13523**	
19/26mm	8 mm	**C13524**	
19/26mm	9 mm	**C13525**	

Thermosondes à thermocouple K T°C max +1200°C



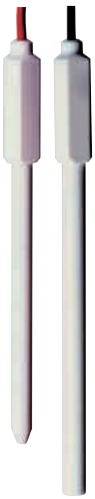
type	diamètre	longueur sonde	T°C max.	temps de réponse	référence	Prix HT
Sondes pour immersion						
						
standard	Ø 1,5 mm	180 mm	800°C	2 s	**ATES741**	
standard	Ø 1,5 mm	90 mm	400°C	2 s	**ATES7411**	
standard	Ø 1,5 mm	230 mm	800°C	2 s	**ATES7412**	
standard	Ø 2 mm	180 mm	800°C	2 s	**ATES742**	
standard	Ø 2 mm	90 mm	800°C	2 s	**ATES7421**	
standard	Ø 2 mm	230 mm	800°C	2 s	**ATES7422**	
standard	Ø 3 mm	180 mm	800°C	3 s	**ATES743**	
standard	Ø 3 mm	500 mm	1000°C	3 s	**ATES750**	
standard	Ø 3 mm	300 mm	800°C	3 s	**ATES7500**	
						
standard	Ø 6 mm	1200 mm	1200°C	6 s	**ATES651**	
standard	Ø 6 mm	700 mm	1200°C	6 s	**ATES652**	
						
double Ø	Ø 1 / 3,5 mm	70 / 40 mm	400°C	1 s	**ATES656**	
double Ø	Ø2 / 4 mm	500 / 40 mm	1000°C	1 s	**ATES6561**	
double Ø	Ø 2 / 4 mm	1000 / 40 mm	1000°C	1 s	**ATES6562**	
Sondes de contact						
						
standard	Ø 5 mm	180 mm	500°C	3 s	**ATES745**	
						
standard	Ø 3 mm	110 mm	250°C	2 s	**ATES746**	
						
standard	Ø 15 mm	200 mm	500°C	2 s	**ATES754**	
						
coudée	Ø 15 mm	35 / 200 mm	500°C	2 s	**ATES7549**	
						
standard	Ø 27 mm	300 mm	800°C	2 s	**ATES755**	
						
coudée	Ø 27 mm	50 / 300 mm	800°C	2 s	**ATES7559**	
						
flexible	Ø 5 mm	500 mm	400°C	3 s	**ATES772**	

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

type	diamètre	longueur sonde	T°C max.	temps de réponse	référence	Prix HT
						
standard	Ø 60 mm	200 mm	250°C	2 s	ATES774	
						
courte	Ø 3 mm	35 mm	400°C	3 s	ATES777	
						
flexible	-	1000 mm	400°C	2 s	ATES647	
flexible	-	2000 mm	400°C	2 s	ATES6472	
flexible	-	3000 mm	400°C	2 s	ATES6473	
flexible	-	5000 mm	400°C	2 s	ATES6475	
						
standard	Ø 6 mm	-	180°C	2 s	ATES655	
Sonde de pénétration						
						
courte	Ø 2 mm	25 mm	250°C	2 s	ATES751	
						
double Ø	Ø 1,2 / 1,6 mm	22 / 58 mm	200°C	2 s	ATES756	
						
standard	Ø 4 mm	150 mm	400°C	4 s	ATES758	
						
standard	Ø 2 mm	90 mm	400°C	2 s	ATES776	
						
manche étroit	Ø 3 mm	150 mm	500°C	3 s	ATES659	
						
manche étroit	Ø 4,5 mm	150 mm	500°C	4 s	ATES660	
						
poignard fileté	-	85 mm	-60 ou +50°C	30 s	ATES661	
Sonde air-gaz						
						
standard	Ø 4 mm	180 mm	400°C	4 s	ATES744	

Thermosondes K -180 à +300°C entièrement enrobées PTFE

excellente résistance chimique aux produits les plus agressifs



- thermosondes entièrement enrobées de PTFE
- aucun risque de contaminations
- extrémité du câble équipée d'un blindage métallique enrobé de PTFE
- remplacent toutes les thermosondes conventionnelles inox
- testées individuellement pour la conformité aux normes DIN
- corps de la sonde semi-rigide
- **capteur NiCr-Ni (type K) -180 à +300°C** entièrement enrobé PTFE, capteur classe 1 DIN43710, câble à 2 fils, isolé PTFE, longueur 1 m
- thermosondes livrées avec cordon 1 m, SANS fiche de raccordement (fiche de raccordement sur demande)

référence	dimensions	Prix HT
sondes thermocouple K -180 à +300°C		
C13510	Ø7 x 100 mm	
C13511	Ø7 x 200 mm	
C13512	Ø8 x 300 mm	
C13513	Ø8 x 400 mm	
C13514	Ø9 x 500 mm	
C13515	Ø9 x 600 mm	
C13516	Ø9 x 700 mm	

Adaptateurs de thermosondes en PTFE pour rodages



- ces adaptateurs permettent de fixer les thermosondes en PTFE sur des rodages normalisés de façon sûre et efficace.
- corps en PTFE, joint en Viton® (excellente résistance aux produits chimiques)

Ø rodage	Ø sonde	référence	Prix HT
14/23mm	7 mm	C13520	
14/23mm	8 mm	C13521	
14/23mm	9 mm	C13522	
19/26mm	7 mm	C13523	
19/26mm	8 mm	C13524	
19/26mm	9 mm	C13525	

thermomètres infrarouges

- toute matière émet une quantité de rayons infrarouges qui dépend de sa nature (émissivité) et qui est proportionnelle à sa température
- le thermomètre à infrarouge capte les rayons infrarouges émis par une surface, le rapport distance / surface (D/S) définit la surface mesurée en fonction de l'éloignement du thermomètre (ex. : D/S = 3/1 correspond à une surface de diamètre 1 cm, le thermomètre étant éloigné de 3 cm). Plus le rapport est faible, meilleure est la précision de la mesure
- les thermomètres infrarouges sont généralement réglés pour une émissivité de 0,95 correspondant à la plupart des substances organiques et aux matériaux tels que le bois, le tissu, le plastique et l'eau
- **applications** : pour une mesure de température facile, sans risque et **sans contact,** d'objets inaccessibles, contaminés ou ne devant pas être contaminés, stériles, chauds, objets en mouvement, température de surface etc.

Thermomètre combiné infrarouge et sonde de pénétration



- capteur infrarouge et sonde de pénétration
- affichage LCD
- gamme IR : -20,0 à +199,9°C ±2°C
- gamme sonde ext. : -40,0 à +150,0°C ±0,5°C + 1% de la lecture
- temps de réponse IR : 1 seconde
- sonde avec câble 1 m
- émissivité fixe : 0,95
- rapport optique : 3:1
- alimentation : 1 pile 9V
- autonomie : 150 h
- indicateur d'usure de la pile
- dim. : 143 x 80 x h38 mm / 320 g

référence	Prix HT
AH4230 Thermomètre combiné infrarouge LCD avec sonde pénétration	

Thermomètre à infrarouge 300°C



- affichage digital LCD
- gamme : -10°C à +300°C
- résolution : 1°C
- exactitude : ±2%
- reproductibilité : ±0,5% (±1 digit)
- temps de réponse : 1 seconde
- fonction Hold : permet de figer l'affichage
- bande spectrale : 6 à 14 µm
- émissivité fixe : 0,95
- rapport optique : 3:1
- alimentation : 1 pile 9 V
- dim. : 80 x 143 x h38 mm / 320 g

référence	Prix HT
AH4200 Thermomètre infrarouge LCD sans viseur laser	

Thermomètres infrarouges à visée laser

- affichage digital LCD
- fonction : HOLD, min. / max., moyenne et Δ T selon modèles
- mémoires : jusqu'à 20 mémoires selon modèles
- livré avec housse et piles



1 2 3

thermomètres IR	320°C à mémoire	520°C à mémoire	1000°C à alarme
rapport	12 : 1	12 : 1	50 : 1
gamme	-32 à +320°C	-32 à +520°C	-50 à +1000°C
précision	±2°C	±2°C	±1,5°C
émissivité	fixe 0,95	fixe 0,95	0,10 à 1,0
laser	Classe II	Classe II	Classe II
rétro-éclairage	rétro-éclairé	rétro-éclairé	rétro-éclairé
fonction hold	Hold	Hold	Hold
fonction max. / min.	Min / Max	Min / Max	Min / Max
moy. / Δ T	moy. / Δ T	moy. / Δ T	-
mémoires	20 mémoires	20 mémoires	-
alarme	-	-	alarme
alimentation	pile 9V 6F22	pile 9V 6F22	pile 9V 6F22
dimensions	155 x 86 x 187 mm	155 x 86 x 187 mm	230 x 100 x 56 mm
poids	400 g	400 g	1100 g
housse	housse	housse	housse
Prix HT	**RC1100** 1	**RC1110** 2	**RC1120** 3

Thermomètres infrarouges à visée laser

Thermomètre IR +535°C visée laser croisée 13 mm



1

Thermomètre IR +555°C visée laser 1 point



2

- entrée pour thermocouple type K
- livré avec sonde velcro type K pour mesure sur un tuyau, gamme 0 à +100°C, exactitude ±2,2 °C

Thermomètres IR +650°C / 800°C visée laser 1 point



3

- entrée pour thermocouple type K
- modèle RC1170 avec interface USB, câble et logiciel d'acquisition
- livré avec sonde à perle type K pour mesure sur un tuyau, gamme -270 à +1372°C

		-32 à +535°C - visée croisée	-40 à +550°C - visée 1 point	-40 à +650°C - visée 1 point	-40 à +800°C - visée 1 point
rapport		**16 : 1**	**12 : 1**	**30:1**	**50:1**
interface		**-**	**-**	**-**	**USB**
distance de mesure.		**200 à 600 mm**	**2,5 mètres**	**4,5 mètres**	**7,5 mètres**
gamme		**-32 à +535°C**	**-40 à +550°C**	**-40 à +650°C**	**-40 à +800°C**
résolution		0,2°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C
exactitude	> 510°C		±1,0 %	±1,0 % ±1 digit	±1,0 % ±1 digit
	> 23°C	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 % ±1 digit	±1,0 % ±1 digit
	-18 à -23°C	±2,0°C	±1,0°C	±1,0 % ±1 digit	±1,0 % ±1 digit
	-26 à -18°C	±2,5°C	±1,0°C	±1,0 % ±1 digit	±1,0 % ±1 digit
	-32 à -26°C	±3,0°C	±1,0°C	±1,0 % ±1 digit	±1,0 % ±1 digit
temps de réponse		< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms
fonctions		Hold / Max	Min / Max / Diff	Min / Max / Moy / Diff	Min / Max / Moy / Diff
mémoires		-	-	20 mémoires	99 mémoires
alarme		-	-	alarme haute / basse	alarme haute / basse
visée laser		double visée laser croisée	visée laser 1 point	visée laser 1 point	visée laser 1 point
affichage		LCD rétroéclairé	LCD rétroéclairé	LCD rétroéclairé	LCD rétroéclairé
émissivité		fixe 0,95	réglable à : 0,3 - 0,7 - 0,95	réglable de 0,1 à 1,0 (pas 0,01)	réglable de 0,1 à 1,0 (pas 0,01)
alimentation		pile 9V (6F22)	2 piles LR06 (AA)	2 piles LR06 (AA)	2 piles LR06 (AA) ou câble USB
dimensions		160 x 55 x h205 mm	52 x 164 x h177 mm	69 x 191 x h254 mm	69 x 191 x h254 mm
poids		360 g	340 g	965 g	1026 g
mallette		mallette	mallette	mallette	mallette
Thermomètres infrarouges		**RC1025** 1	**RC1180** 2	**RC1160** 3	**RC1170** 3

Thermo-anémo-hygro-luxmètre

4 fonctions avec thermocouple type K en option



- thermomètre : 0 à +60 °C ±1 °C
- thermocouple type K (en option) : -100 à +1300 °C ±1 °C
- anémomètre : 0,4 à 30 m/s - km/h - nœuds
- hygromètre : 10 à 95 % HR ±4% HR
- luxmètre : 0 à 20 000 lux ±5 lux
- mémoire Max / Min
- fonction Hold
- dim. (lxpxh) : 60 x 33 x 56 mm / 160 g
- alimentation : pile

référence	Prix HT
AN190 Thermo-anémo-hygro-luxmètre	

Thermocouple K voir page 1042

Thermo-anémomètre



- gammes : 0,3 à 45 m/s ±3 % 0 à 1000 m³/min ±3 % 0 à +60°C ±1,5°C
- rétro-éclairage
- max / min / hold
- dim. (lxpxh) : 72 x 35 x h150 mm
- poids : 210 g

référence	Prix HT
AN210 Thermo-anémomètre-rétro-éclairé	

Thermo-hygromètre d'ambiance



- affichage simultané de la température et de l'hygrométrie
- **mémorisation des valeurs MIN / MAX** en hygrométrie et en température
- température : -10 à +60°C, résol. 1°C, exactitude ±1°C, temps de réponse 1 s
- hygrométrie : 10 à 99% HR, résol. 1% HR, exactitude ±5%
- pied rétractable
- dim. : 59 x 15 x 39 mm / 50 g
- livré avec piles

référence	Prix HT
THR16 Thermo-hygromètre de poche	

Thermo-hygromètre stick



- affichage digital LCD
- gammes : -10,0 à 50,0 °C ±1°C 20 à 90% HR ±5% HR
- mémorisation des valeurs MIN / MAX
- dimensions : 150 x 20 x 16 mm / 100 g

référence	Prix HT
AHR15 Mini-hygromètre électronique	

Thermo-hygromètre professionnel



- **portatif "tout en main", instrument et capteur**
- capuchon fritté détachable
- grand affichage digital LCD
- température : 0,0 à +60,0°C
- température en °C ou en °F
- hygrométrie : 5 à 95% HR
- résolution : 0,1°C / 1°F / 0,1% HR
- exactitude : ±0,4°C / ±1°F / ±2% HR
- autonomie : 100 h (1 pile 9 V)
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +50°C et 98% HR max.
- dimensions : 143 x 80 x 38 mm / 320 g

référence	Prix HT
AHR360 Thermo-hygromètre compact	

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09

Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Thermo-hygromètres à sonde externe
triple affichage simultané : T°C - hygrométrie - horloge

modèle économique avec sonde externe inox



- deux canaux de température : capteur d'ambiance et capteur externe sonde inox avec câble longueur 1 mètre
- gamme : -50 à +70°C ±1°C
- canal hygrométrie d'ambiance : 25 à 95% HR ±3% HR
- triple affichage digital : lecture simultanée température canal 1, hygrométrie et horloge
- résolution : 0,1°C / 1% HR
- mémoires MINI et MAXI pour température ambiante et température de la sonde
- horloge et réveil
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- livré avec 2 piles LR03 (AAA)
- dim. (lxpxh) : 145 x 85 x 20 mm

référence	Prix HT
AHR400 Thermomètre hygromètre économique à sonde externe en inox	

modèle luxe avec sonde externe inox



- deux canaux de température : capteur d'ambiance et capteur externe sonde inox avec câble longueur 3 mètres
- gamme -50 à +70°C ±1°C
- canal hygrométrie d'ambiance : 25 à 95% HR ±3% HR
- triple affichage digital : lecture simultanée température canal 1, hygrométrie et horloge
- résolution : 0,1°C / 1% HR
- mémoires MINI et MAXI pour température ambiante et température de la sonde
- horloge et réveil
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- livré avec 2 piles LR03 (AAA)
- dim. (lxpxh) : 140 x 75 x 15 mm

référence	Prix HT
AHR600 Thermomètre hygromètre de luxe à sonde externe en inox	

modèle compact avec sonde externe plastifiée



- deux canaux de température : capteur d'ambiance et capteur externe avec câble longueur 3 mètres
- gamme -50 à +70°C ±1°C
- canal hygrométrie d'ambiance : 20 à 99% HR ±3% HR
- triple affichage digital : lecture simultanée température canal 1, hygrométrie et horloge
- bouton pour affichage température du capteur externe
- résolution : 0,1°C / 1% HR
- mémoires MINI et MAXI pour température ambiante et température de la sonde
- horloge et réveil
- dispositif de fixation murale et béquille pour poser sur un plan de travail
- livré avec pile LR03 (AAA)
- dim. (lxpxh) : 110 x 98 x 21 mm

référence	Prix HT
AHR700 Thermomètre hygromètre compact à sonde externe	

Thermo-hygromètre sonde T°C à capteur K



1

2

- utilisation facile, réponse ultra-rapide
- sonde inox avec câble long. 800 mm
- capteur thermocouple K (NiCr-Ni)
- temps de réponse : T_{90} = 15 s
- calcul du point de rosée
- gammes : -30 à +80°C et 0 à 100 %HR
- résolution : 1°C / 0,1 %HR
- exactitude : ±0,4°C / ±2% HR
- alimentation : pile 9V 6F22
- autonomie : 100 heures
- dimensions : 115 x 65 x h26 mm
- température ambiante admissible : -10 à +45°C
- accessoires : mallette de transport antichoc, protection plastique (contre l'eau, la poussière ou les salissures), filtre pour l'extrémité de la sonde pour mesures de solides (poudres ou granulats)

référence	Prix HT
AHR800 1 Thermo-hygromètre à thermocouple	
AHR800M Mallette de transport	
AHR800P 2 Protection de sonde	

Thermo-hygromètres économiques



- mesure simple et rapide de l'humidité dans l'air
- modèle AHRXX2 : mesure du point de rosée
- léger, portatif, utilisation très simple
- livré avec sonde et câble 1 mètre
- **gammes °C** :
  0,0 à +60,0°C ±0,5°C
- **gammes HR**
  20,0 à 95,0 % HR
  ±3% HR (50 à 85% HR)
  ±4 % HR (reste de la gamme)
- point rosée : -20,0 à +60,0°C ±0,5°C
- résolution : 0,1°C / 0,1 %HR
- alimentation : pile 9 V
- autonomie : 250 heures
- dimensions : 164 x 76 x 45 mm, 340 g
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 60°C, 98 % HR
- livré avec sonde, mode d'emploi, pile et étui de protection

référence	Prix HT
AHR900 Thermo-hygromètre économique complet	
AHR910 Thermo-hygromètre économique complet avec mesure du point de rosée	

Thermo-hygromètre datalogger clé USB



- thermo-hygromètre en clé **USB intégré**
- **gammes °C** :
  -40 à +70°C,
  résolution 0,1°C,
  exactitude ±0,5°C
- **gamme HR** :
  0 à 100% HR,
  résolution : 0,1% HR,
  exactitude : ±2% HR
- **datalogger** :
  32000 données
- **livré complet avec logiciel** d'analyses et d'exploitation pour Windows®
- alarmes de température haute et basse programmables
- fonctions Min / Max : mémorisation des dernières mesures Min et Max
- batterie **lithium** autonomie 3 ans
- dim. : 130 x 30 x 25 mm
- poids : 40 g

référence	Prix HT
AHR950 Thermo-hygromètre datalogger USB intégré	

Thermo-hygromètres multifonctions

- **mesures : humidité absolue, humidité relative, point de rosée, température**
- **sondes spéciales inox pour poudres et granulats**
- **mesures relatives, MIN, AVG et MAX**
- **modèle datalogger : acquisition et stockage de 38000 mesures, interface USB**



- **thermomètre électronique Pt100 / Pt1000** : mesures de grande précision, nombreuses sondes interchangeables pour couvrir toutes les applications
- **hygromètre électronique** 0 à 100% HR
- fonctions **Min / Max / Avg** (moyenne), **Hold, Rel** (mesure relative)
- étalonnage automatique
- affichage digital géant
- unités de mesure :
  température : °C - °F
  hygrométrie : %HR - g/kg - g/m³ - hPa
- gamme instrument :
  -200°C à +650°C, résolution : 0,1°C
  0 à 100%HR, résolution : 0,1%HR
- exactitude instrument :±0,1°C / ±0,1% HR
- interface RS232 unidirectionnelle **incorporée** : transmission des données vers un PC en temps réel ou autre instrument compatible
- **sonde avec module SICRAM** : module électronique avec microprocesseur et mémoire RAM, le numéro de série de la sonde, les données et la date du dernier étalonnage sont enregistrés dans la mémoire du module, reconnaissance automatique de la sonde par l'instrument
- boîtier étanche **IP67**

Modèle datalogger et interface USB

- interface USB (mêmes fonctions que l'interface RS232 du modèle standard)
- mémoire : 2000 jeux de données, intervalle réglable de 1 s à 3600 s
- chaque valeur est mémorisée avec date et heure de la mesure

Caractéristiques techniques

- conditions ambiantes admissibles :
  -5 à +50°C et 0 à 90% HR
- longueur câble sonde : 2 mètres
- alimentation : 4 piles 1,5 V (autonomie 200 h)
- extinction automatique de l'instrument (avec possibilité de mise hors service du dispositif)
- HR600 et HR650 : 185 x 90 x 40 mm / 470 g
- HR450 : 140 x 88 x 38 mm / 160 g
- **livrés complets sans sondes** : thermo-hygromètres électronique en mallette avec logiciel, piles mode d'emploi sans sonde

référence	référence	Prix HT
Thermo-hygromètre électronique économique en mallette sans sonde	HR450 [1]	
Thermo-hygromètre électronique RS232 en mallette sans sonde	HR600 [2]	
Thermo-hygromètre datalogger électronique RS232 / USB en mallette sans sonde	HR650 [3]	
câbles de connexion		
Câble de connexion RS232	MD300C	
Câble de connexion USB	MD400C	

hygro-thermosondes avec module SICRAM

température	humidité	dimensions	référence	Prix HT
sondes Pt100 et %HR				
				
-20 à +80°C	5 à 98 %HR	Ø26 x 170 mm	MD0472E	
				
-20 à +80°C	5 à 98 %HR	Ø14 x 120 mm	MD0473E	
				
-40 à +150°C	5 à 98 %HR	Ø14 x 200 mm	MD0474E	
				
-40 à +150°C	5 à 98 %HR	Ø14 x 530 mm	MD0475E	
				
-40 à +150°C	5 à 98 %HR	18 x 4 x 520 mm	MD0477E	
sondes thermocouple K et %HR				
				
-20 à +80°C	5 à 98 %HR		MD0572E	
autres sondes Pt100 / Pt1000 voir page 1041				

Station météo radio
thermo-hygromètre



Station météo-récepteur sans fil

- horloge radio-commandée, réveil et calendrier avec affichage digital LCD
- affichage des paramètres d'ambiance et des paramètres reçus de l'émetteur
- gammes
  -10 à +60°C ±1 °C, résol. 0,1 °C
  1 à 99 % HR ±3 % HR, résol. 1 % HR
- indication de la tendance météo par l'affichage d'icônes
- mémorisation des valeurs mini / maxi pour température et hygrométrie
- possibilité de connecter jusqu'à 2 émetteurs thermométriques
- béquille de table ou montage mural
- alimentation : 2 piles LR06 (AA)
- dimensions : 80 x 32 x h145 mm

Emetteur thermométrique

- gamme :
  -40 à +60 °C ±1°C, résol. 0,1 °C
- distance de transmission : 100 mètres
- fixation murale ou position sur table
- alimentation : 2 piles LR06 (AA)
- dimensions : 41 x 19 x 128 mm

référence	Prix HT
SMETEO10 Station météo complète avec un émetteur	
CHX230 Emetteur thermométrique	

Station météo radio
thermo-hygromètre



Station météo-récepteur sans fil

- horloge radio-commandée, réveil et calendrier avec affichage digital LCD
- alarme de température programmable
- affichage des paramètres d'ambiance et des paramètres reçus de l'émetteur
- gammes :
  0 à +50°C ±1°C, résol. 0,1 °C
  20 à 95% HR ±3% HR, résol. 1% HR
- indication de la tendance météo par affichage d'icônes
- icône d'indication de phase de la lune
- possibilité de connecter jusqu'à 3 émetteurs thermométriques
- montage mural
- alimentation : 2 piles LR06 (AA)
- dim. : 130x130x25 mm / 400 g

Emetteur thermométrique

- **affichage digital** de la température
- gammes :
  +20 à +60 °C ±1°C, résol. 0,1 °C
  20 à 95% HR ±3% HR, résol. 1% HR
- distance de transmission : 30 mètres
- montage mural
- alimentation : 2 piles LR06 (AA)
- dimensions : 65 x 30 x h95 mm

référence	Prix HT
SMETEO60 Station météo complète avec un émetteur	
CHX270 Emetteur thermométrique	

Station météo radio
thermo-hygro-baromètre



Station météo-récepteur sans fil

- horloge radio-commandée, réveil, calendrier et fuseau horaire
- affichage digital LCD, affichage des données d'ambiance et des données de l'émetteur
- gammes :
  0° à +60°C ±1°C, résolution 0,1 °C
  1 à 99 % HR ±3% HR, résolution 1%
- baromètre 919 à 1080 hPa et histogramme sur 24 h de pression atmosphérique mémorisée, exactitude ±1,5 hPa, résolution 0,1 hPa
- indication tendance météo / confort par icônes
- durée et probabilité des prévisions
- alarme de température extérieure
- mémorisation des valeurs mini / maxi pour température et hygrométrie
- possibilité de connecter jusqu'à 3 émetteurs thermométriques
- béquille de table ou montage mural
- alimentation : 3 piles LR06 (AA)
- dim. : 100 x 33 x h185 mm / 500 g
- livrée avec 1 émetteur

Emetteur hygro-thermométrique

- **affichage digital** de la température
- gamme : -40 à +65 °C ±1°C, résol. 0,1 °C
- hygrométrie : 20 à 95% HR ±3% HR
- distance de transmission : 100 mètres
- fixation murale ou position sur table
- alimentation : 2 piles LR06 (AA)
- dimensions : 64 x 24 x h87 mm

référence	Prix HT
SMETEO50 Station météo complète avec un émetteur	
CHX260 Emetteur thermométrique	

Carte-Logger de température



- **format mini : carte 45 x 72 mm**
- **interface USB**
- **mémorisation 8000 données**
- **capteur interne de température**



Enregistreurs dataloggers

- capteur interne de température
- format carte miniature 45 x 72 x h12 mm
- un seul bouton sur la carte : "start"
- gamme de température : -40° à +70°C ±1°C
- capacité mémoire : 8000 enregistrements
- voyant LED rouge : clignote en cas d'alarme
- voyant LED vert indicateur d'état :
  2 flashs : en attente
  3 flashs : enregistrement en cours
  4 flashs : enregistrement terminé
- étanchéité : **IP65**
- alimentation : pile lithium remplaçable, autonomie 1 an
- conditions ambiantes : -35°C à +70°C - 95 % HR

Logiciel et interface

- "lecteur de carte" avec interface USB : positionner la carte-logger dans le lecteur afin de régler la mission ou de récupérer les données
- informations utilisateur (jusqu'à 100 caractères) mémorisées dans le logger
- résolution d'enregistrement : 0,1°C
- affichage état de la batterie
- intervalle d'enregistrement : 10 s à 16 min
- alarmes de température haute et basse
- sélection du mode de fin d'enregistrement :
  a) capacité mémoire atteinte (mémoire pleine),
  b) par le logiciel, c) par le bouton du logger
- rappel à l'écran des paramètres de la mission
- impression du rapport avec détails de la mission, alarmes, graphique, tableau des résultats
- exportation des graphiques ou tableau de résultats sous éditeur de texte
- sauvegarde dans une base de données pour rappel à l'écran d'anciens résultats directement dans le logiciel

la carte-logger à partir de 14,90 € HT (par 50)

référence	Prix HT
kit carte-logger et lecteur de carte	
LG5000 Kit de base : carte-logger de température avec lecteur de carte et logiciel	
cartes-logger supplémentaires	
LG5010 Carte-logger supplémentaire, **l'unité**	
LG5011 Cartes-logger supplémentaires, **les 10**	
LG5012 Cartes-logger supplémentaires, **les 50**	

Loggers de température et d'humidité - clé USB



2



1



logger livré avec housse caoutchouc

- capteur interne de température
- modèle avec ou sans affichage des données sur écran LCD
- indicateurs LED multicolores pour notification des alarmes et du statut de l'enregistreur
- housse de protection en caoutchouc livrée
- alarmes de température : haute et basse
- mode de fin d'enregistrement :
  a) capacité mémoire atteinte (mémoire pleine),
  b) cyclique, c) nombre d'échantillons, d) minuterie
- démarrage de l'enregistrement :
  a) instantanément après le réglage, b) avec le bouton sur le logger, c) départ différé
- réglage démarrage différé : à une date-heure précise ou en cas de température / taux d'humidité anormaux
- intervalle d'enregistrement : 2 sec à 24 heures
- clé USB = datalogger : pas de câble
- logiciel inclus pour Windows® : réglage du logger, acquisition des données, enregistrement programmes utilisateurs, exportation sur tableur, graphiques, etc.

	logger T°C	logger T°C + HR
gamme	**-20° à +85°C**	**-20° à +85°C / 0-100% HR**
exactitude 0 à +50°C	±1°C	±1°C / ±3% HR
exactitude -20 à 0 et +50 à +85°C	±2°C	±2°C / ±3% HR
résolution affichage	0,1°C	0,1°C / 0,1% HR
capacité	64 000 données	2 x 32 000 données
unités temp. / humidité	°C / °F	°C / °F / % HR
autonomie	12 mois (36 mois sur demande)	12 mois (36 mois sur demande)
dimensions	93 x 20 x 30 mm	93 x 20 x 30 mm
Enregistreurs clé USB - LED	**LG7000** 1	**LG7100**
Enregistreurs clé USB - LCD et LED	**LG7200**	**LG7300** 2

Mini-loggers boutons de température et d'humidité

- **enregistreurs statiques de température et/ou d'humidité**
- **miniatures**
- **centralisation, visualisation et enregistrement des données sur un PC**
- **pas de maintenance**



1 + 2



interface USB avec un mini-logger dans son porte-bouton

Dataloggers miniatures

- miniatures et très légers : taille d'une pièce d'un Euro, poids 5 g seulement, boîtier en acier inoxydable
- facilité de mise en oeuvre : pas de maintenance, très longue durée de vie
- capteur de température interne
- applications : chaîne du froid, stérilisation, climatisation, laboratoires etc.
- résistants à l'humidité, aux chocs, aux vibrations et à la corrosion
- dataloggers de température IP68 étanches aux poussières et à l'eau (IP54 pour les dataloggers température/humidité)
- porte-bouton en option (WX4004) en matière plastique : facilite la fixation du logger à un crochet et son retrait de l'interface USB
- autonomie : jusqu'à 10 ans (suivant conditions et fréquence d'utilisation)

Cordon interface USB

- déchargement des données et transfert vers le PC : on place le logger sur le support spécial de l'interface, le logger est automatiquement verrouillé et connecté à l'interface ; le porte-bouton WX4004 en option permet de retirer facilement le logger
- interface USB

XThermo - logiciel universel pour loggers boutons



XThermo est un logiciel universel compatible avec tous les enregistreurs DataLoggers boutons WX4001, WX4002, WX4003 et type Thermochron®, Hygrocron®, et IBTag® (logiciel en anglais).

XThermo version Standard

- logiciel en anglais
- reconnaissance du type de logger, de son numéro de série, possibilité de donner un nom personnalisé au logger, pour un seul logger
- programmation de missions : fréquence mesure, mise en service retardée ou différée à une date/heure ultérieure, alarme haute et basse, notes de l'utilisateur, possibilité de réécriture de la mémoire en boucle
- affichage de données : paramètres de la mission en cours, données en temps réel ou à la fin de la mission, liste des alarmes, température haute et basse, affichage des résultats sous forme de graphique ou de tableau
- édition de rapport complet avec numéro rapport unique, infos logger, réglages mission, notes utilisateur, graphique, tableau des résultats, état des alarmes
- possibilité de relancer la même mission : paramètres de mission mémorisés dans le logger
- exportation des données sous forme de tableau
- enregistrement des réglages de mission, des résultats et des graphiques dans une base de données réutilisable par le logiciel
- compatible Windows® XP, Vista®, Windows 7®

XThermo version Pro

fonctions supplémentaires par rapport à la version standard :

- les deux ports de l'interface USB sont utilisables simultanément
- comparaison des résultats de plusieurs loggers (mission en cours ou résultats enregistrés) sur un même graphique
- étude statistique : max., min., moyenne, histogramme
- analyse sur un intervalle de temps donné (fonction zoom)
- possibilité d'enregistrer des programmations de mission directement sur le disque dur
- rapport personnalisable avec texte et image
- calcul du point de rosée (logger T° / HR)
- compatibilité avec des modules optionnels : CFR21 partie 11, cartographie etc. (modules optionnels sur demande)

	loggers T°C -40° à +85°C	loggers T°C 0 à +125°C	loggers T°C / HR
gamme T°C	**-40° à +85°C ±1°C**	**0 à +125°C ±0,5°C**	**-20 à +85°C ±0,5°C**
gamme HR	**-**	**-**	**0 à 100% HR ±5%**
résolution	0,5°C	0,06°C	0,06°C / 0,04 %HR
capacité	2048 données	4096 données	4096 données
protection	IP68	IP68	IP54
dimensions	Ø17,4 x 6 mm / 5 g	Ø17,4 x 6 mm / 5 g	Ø17,4 x 6 mm / 5 g
Mini loggers boutons	**WX4001** 1	**WX4002**	**WX4003**
accessoires			
WX4100	Support-bouton avec cordon interface USB		
WX4004 2	Porte-bouton plastique noir, l'unité		
logiciels universels pour thermoboutons			
WX4400	Logiciel **XThermo standard**		
WX4410	Logiciel **XThermo PRO**		

Loggers de température et d'humidité

- **2 gammes : 8 et 16 bits**
- **enregistreurs de température, température / humidité**
- **sondes externes**



Enregistreurs dataloggers

- affichage digital sur écran LCD à 2 ou 4 digits
- affichage direct de l'historique des valeurs min / max sur 30 jours
- capteurs de température et d'humidité : incorporés ou externes (modèle 16 bits)
- mise en service retardée programmable : choix d'une date et d'une heure
- enregistrement jusqu'à 16000 ou 52000 valeurs (selon modèle)
- possibilité d'impression des valeurs enregistrées sur imprimante par liaison infrarouge directement à partir du logger
- impression : min / max pour les 30 derniers jours (et les 128 dernières mesures pour le modèle16 bits)
- numéro d'identification unique pour chaque logger (N° de série) récupéré automatiquement par le logiciel
- pile facilement remplaçable
- étanchéité : IP65 / NEMA4
- température ambiante admissible (boîtier) : -40° à +85°C (0 à +85°C pour modèles avec sondes Pt100 ou Pt1000)

Alarmes programmables

- deux alarmes optiques haute et basse programmables
- lorsqu'une alarme est enclenchée, le point est signalé sur le graphique (obtenu grâce au logiciel)

Sondes de mesure externes

- les loggers 16 bits peuvent recevoir de nombreux types de sondes externes telles que température, pH, conductivité, luxmètre, tension, contact et courant électriques
- documentation sur demande

Logiciels

- affichage et enregistrement des données en temps réel
- affichage de tableaux et de graphiques
- calcul de statistiques, moyennes, valeurs max. et min., résumé de l'environnement et de l'historique du logger
- réglage des alarmes
- définition des sondes
- commentaires pour chaque logger
- exportation vers Excel

	logger T°C	logger T°C + HR	logger T°C	logger T°C + HR
	résolution 8 bits		résolution 16 bits	
gamme	**-30 à +50°C**	**-30 à +50°C / 0 à 100% HR**	**-40° à +80°C**	**-40° à +80°C / 5 à 950% HR**
résolution / exactitude	**8 bits** / ±0,6°C	**8 bits** / ±0,6°C / ±3% HR	16 bits / ±0,2°C	16 bits / ±0,2°C / ±2% HR
résolution affichage	0,5°C	0,5°C / 0,5 %HR	0,06°C	0,04°C / 0,1% HR
capacité	16 000 données	16 000 données	52 000 données	52 000 données
écran	LCD 2 digits	LCD 2 digits	LCD 4 digits	LCD 4 digits
unités temp. / humidité	°C / °F	°C / °F / %HR	°C / °F	°C / °F / %HR
autres unités (sondes sur demande)	-	-	pH / V / mA / mS / Alarme Haute / Alarme Basse	
interface	**RS232**	**RS232**	**mini USB**	**mini USB**
autonomie	24 mois	24 mois	24 mois	24 mois
dim.	Ø72 x 23 mm / 55 g	Ø72 x 23 mm / 55 g	Ø72 x 23 mm / 55 g	Ø72 x 23 mm / 55 g
Enregistreurs datalogger	**WX1003**	**WX1004**	**WX1007**	**WX1008**
accessoires				
logiciel et câble	**WX2008**	**WX2008**	**WX2009**	**WX2009**
câble supplémentaire	**WX2006**	**WX2006**	**WX2010**	**WX2010**
imprimante thermique infrarouge	**WX2004**	**WX2004**	**WX2004**	**WX2004**

sondes de mesure externes

paramètre	gamme	capteur	dimensions	cordon	caractéristiques	référence	Prix HT
température	-50 à +100°C ±2%	standard	Ø3,2 x 100 mm	2,5 m	max. temp. : +150 °C	**WX3010**	
	-50 à +100°C ±2%	standard	Ø3,2 x 100 mm	8 m	max. temp. : +100 °C	**WX3011**	
tension électrique	0 à 10 V ±3%	impédance 3 MΩ	Ø2 x 85 mm	2,5 m	2 points de calibration	**WX3016**	
courant électrique	0 à 20 mA ±3%	courant	Ø2 x 85 mm	0,45 m	2 points de calibration	**WX3017**	
pH	0 à 14 pH ±5%	électrode pH	Ø2 x 85 mm	0,45 m		**WX3018**	

Enregistreurs DataLoggers de température et d'humidité

enregistreurs statiques de température et/ou humidité

Les dataloggers sont des enregistreurs statiques de température et/ou d'humidité.

Chaque appareil est programmable par l'intermédiaire d'un PC et d'un logiciel.

Les données stockées lors de l'enregistrement sont ensuite récupérées et traitées par le logiciel, très simplement.

- pilotage par PC
- possibilité de commande magnétique de mise en route : le logger est mis en service en approchant un aimant (commande magnétique en option)
- récupération des données en cours de fonctionnement
- capteur incorporé ou sonde externe
- mémoire non volatile
- intervalle de mesure programmable de 1 s à 10 jours
- mise en service retardée jusqu'à 45 jours
- mesures : Mini, Maxi et absolues
- numéro d'identification unique pour chaque DataLogger (n° de série) récupéré automatiquement par le logiciel
- pile facilement remplaçable
- température ambiante admissible (boîtier) : -40° à +85°C (0 à +85°C pour les modèles avec sondes Pt100 ou Pt1000)
- **deux alarmes programmables** : chaque DataLogger est équipé de deux alarmes optiques haute et basse (voyant LED) programmables
- chaque seuil d'alarme est programmable avec les paramètres suivants : mise en / hors-service, température limite, fonctionnement "au-dessus" ou "en-dessous" de la valeur limite, signalée par 1 ou 2 flashes lumineux, rémanence (la rémanence permet de conserver l'état d'alarme après retour à l'intérieur des limites de température)
- lorsqu'une alarme est enclenchée, le point est signalé sur le graphique

économique



- capacité 8000 données
- boîtier ultra-plat
- intervalle programmable : 1 s à 10 j
- autonomie : 1 an
- dimensions : Ø60,2 x h15,3 mm / 28 g
- protection IP54, conformes HACCP

standard



- capacité 32000 données
- boîtier ergonomique
- intervalle programmable : 1 s à 10 j
- autonomie : 1 an
- dimensions (lxpxh) : 60 x 33 x 72 mm / 55 g
- protection IP54 (enregistreurs de température) ou IP53 (enregistreur d'humidité)

affichage digital



- capacité 30000 données
- résolution affichage 0,1 °C / °F
- intervalle programmable : 1 s à 10 j
- autonomie : 1 an
- option de mise en service magnétique
- dimensions : Ø60 x h35 mm / 85 g
- protection IP65

étanche IP68



- capacité 32000 données
- boîtier extrêmement robuste IP68
- intervalle programmable : 1 s à 10 j
- autonomie : 1 an
- option de mise en service magnétique
- dim. (lxpxh) : 59 x 80 x 34 mm / 110 g
- protection IP68

antidéflagrant



- capacité : 6000 données (32000 données pour le modèle LG1083)
- boîtier très robuste antidéflagrant
- intervalle programmable : 1 s à 10 j
- autonomie : 2 ans
- option de mise en service magnétique
- dimensions (lxpxh) : 59 x 80 x 34 mm / 100 g
- protection IP67

loggers	gamme de température	économique	standard	affichage digital	étanches IP68	antidéflagrants
°C - loggers de température						
sonde interne T° NTC	-30 à +50°C			LG1091		
	-40 à +70°C	LG1025				
	-40 à +85°C		LG3001		LG3005	LG1081
sonde externe T° NTC (tableau 1)	-40 à +125°C		LG3002	LG2094	LG3006	
sonde externe T° NTC (livrée)	-40 à +125°C					LG1082
sonde externe T° Pt100 (tableau 2)	-50 à +600°C			LG2096	LG3007	
sonde externe T° Pt1000 (tableau 3)	-200 à +100°C			LG2097	LG3008	
°C - logger forme poignard						
forme poignard (livré complet)	-30 à +50°C			LG1093		
°C / °C - loggers double canal de température						
capteur interne T° NTC sonde externe T° NTC (tableau 1)	int : -30 à +50°C / ext : -40 à +125°C			LG2010		
	int : -40 à +85°C / ext : -40 à +125°C		LG3004		LG3010	
2 sondes externes T° NTC (tableau 1)	ext : -40 à +125°C / ext : -40 à +125°C				LG3020	
HR - loggers d'humidité						
capteur interne d'humidité	0 à 100%HR					LG1105
HR / °C - loggers double canal température / humidité						
sonde externe T° et humidité	-25 à +50°C / 0 à 100% HR			LG2081		
capteur interne T° NTC capteur interne d'humidité	-25 à +50°C / 0 à 100% HR			LG2080		
	-25 à +85°C / 0 à 100% HR				LG3009	
	-40 à +85°C / 0 à 100% HR					LG1083
	-25 à +85°C / 0 à 95% HR		LG3003			
option						
commande magnétique				LG2500	LG2500	LG2500

sondes externes de température

1 Sondes T° NTC

LG2303 Sonde NTC standard, Ø5 x 150 mm, câble 3 m, IP68

LG2304 Sonde NTC rapide Ø3 x 100 mm, câble 1,5 m, IP68 A

LG2305 Sonde NTC pénétration Ø3 x 100 mm, câble 1,5 m, IP68 B

LG2306 Sonde NTC de surface 14 x 30 mm, câble 1,5 m, IP68 C

2 Sondes T° Pt100 : -50 à +300°C ou +600°C

LG2307 Sonde Pt100 +300°C Ø5 x 150 mm, câble 1,5 m, IP68

LG2309 Sonde Pt100 +600°C Ø5 x 150 mm, câble 1,5 m

3 Sondes T° Pt1000 : -200 à +100°C

LG2308 Sonde Pt1000 Ø5 x 150 mm, câble 1,5 m, IP68







caractéristiques techniques

capteurs T° NTC internes

- **exactitude** :±0,5°C à 0°C
- **temps de réponse** (90%) :
  10 min dans l'air (économique et digital)
  20 min dans l'air (standard)
  25 min dans l'air (IP68 et antidéflagrant)

capteurs T° NTC externe

- **exactitude** :±0,35°C à 0°C
- **temps de réponse** (90%) :
  45 s dans l'air, 30 s dans l'eau

capteurs T° Pt100 / Pt1000

- **exactitude** :
  Pt100 : ±0,15°C à 0°C
  Pt1000 : ±0,15°C à 0°C
- **temps de réponse** (90%) :
  Pt100 : 25 s dans l'eau
  Pt1000 : 30 s dans l'eau

capteurs d'humidité

- **exactitude** : ±3% HR à +25°C
- **temps de réponse** (90%) :10 s

résolution

- **gamme +50°C** :
  LG1023 : 0,25°C à 0°C
  autres modèles : 0,02°C à 0°C
- **gamme +85°C** :
  LG1083 : 0,4°C à 0°C
  autres modèles : 0,01°C à 0°C
- **gamme +100°C** :
  0,01°C à 0°C
- **gamme +125°C et +600°C** :
  0,02°C à 0°C
- **gamme 0 à 95/100% HR** :
  < 0,5% HR

Logiciel sous Windows® pour enregistreurs

pilotage et traitement des données



- le logiciel sert de module de commande et de gestionnaire de données, le logger est connecté au PC par l'interface USB ou RS232
- permet le paramétrage de fonctionnement et le lancement du cycle d'acquisition
- permet d'arrêter l'enregistrement, décharger, sauvegarder et imprimer les données qui peuvent être exportées vers d'autres logiciels tels que Excel®
- les données sont déchargées et présentées sous forme graphique ou tableau
- récupération des paramètres et numéro de série de l'appareil

version de démonstration sur demande, ou téléchargeable sur Internet :
www.labomoderne.com/logger/demo.zip

référence	Prix HT
logiciel pour PC (Windows)	
LG1300 Logiciel sous Windows®, version française	
câbles de connexion long. 1 mètre	
LG1201 Câble RS232 pour loggers économiques LG1025	
LG1202 Câble RS232 pour tout logger sauf LG1025	
LG1204 Câble USB pour loggers économiques LG1025	
LG1205 Câble USB pour tout logger sauf LG1025	

Loggers de température pour autoclaves et validation de pasteurisation



- **pour la vérification et la validation de processus alimentaires : pasteurisation, autoclaves, lave-vaisselle**
- gamme de température : **-30 à +105 °C**
- résistance à la pression : 1,5 bar, jusqu'à 15 mètres de profondeur
- programmable par l'intermédiaire d'un PC et d'un logiciel, les données stockées lors de l'enregistrement sont ensuite récupérées et traitées par le logiciel, très simplement, récupération des données en cours de fonctionnement
- commande magnétique de mise en route
- mémoire non volatile
- intervalle de mesure : 1 s à 10 jours
- mise en service retardée : jusqu'à 45 jours
- mesures : Mini, Maxi et absolues
- numéro d'identification unique pour chaque logger (n° de série) récupéré automatiquement par le logiciel
- batterie facilement remplaçable
- deux alarmes optiques haute et basse (voyant LED) programmables
- chaque seuil d'alarme est programmable
- lorsqu'une alarme est enclenchée, le point est signalé sur le graphique
- indice de protection : IP68 à 15 mètres
- pression supportée : jusqu'à 1,5 bar
- sonde de température : Pt1000
- résolution : 0,01°C
- temps de réponse à 90 % : 10 sec
- capacité : 32000 enregistrements
- dimensions : Ø51 x h51 mm / 95 g
- applications : pasteurisation, autoclave, four à stérilisation

référence	Prix HT
LG4105 Logger pour pasteurisation	

logiciels : voir page 1055

Loggers de température pour aquaculture



- **pour le monitoring environnemental, l'aquaculture, l'étude du milieu aquatique des rivières**
- protection IP68, résistance à la pression 50 bar, profondeur jusqu'à 500 mètres
- programmable par l'intermédiaire d'un PC et d'un logiciel, les données stockées lors de l'enregistrement sont ensuite récupérées et traitées par le logiciel, très simplement
- commande magnétique de mise en route
- récupération des données en cours de fonctionnement
- mémoire non volatile
- intervalle de mesure : 1 s à 10 jours
- mise en service retardée : jusqu'à 45 jours
- mesures : Mini, Maxi et absolues
- numéro d'identification unique pour chaque logger (n° de série) récupéré automatiquement par le logiciel
- batterie facilement remplaçable
- deux alarmes optiques haute et basse (voyant LED) programmables
- chaque seuil d'alarme est programmable
- lorsqu'une alarme est enclenchée, le point est signalé sur le graphique
- indice de protection : IP68 à 500 mètres
- pression supportée : jusqu'à 50 bar
- capteur de température : NTC
- résolution 0,01°C
- temps de réponse à 90 % : < 20 min
- nombre d'enregistrement : 32000
- gamme de température : -40 à +85 °C
- dimensions : ø51 x h45 mm / 85 g
- applications : monitoring aquaculture, rivière, agro-alimentaire

référence	Prix HT
LG4100 Logger pour aquaculture	

logiciels : voir page 1055

Thermo-hygromètre datalogger USB



- thermo-hygromètre avec connecteur **USB intégré**
- **gammes °C** : -40 à +70°C, résolution 0,1°C, exactitude ±0,5°C
- **gamme HR** : 0 à 100% HR, résolution : 0,1% HR, exactitude : ±2% HR
- **datalogger** : 32000 données
- alarmes de température haute et basse programmables
- fonctions Min / Max : mémorisation des dernières mesures Min et Max
- batterie **lithium** autonomie 3 ans
- dim. : 130 x 30 x 25 mm
- poids : 40 g
- **livré complet avec logiciel** d'analyses et d'exploitation pour Windows®

référence	Prix HT
AHR950 Thermo-hygromètre datalogger USB intégré	

Loggers de température / humidité

- **interface USB, livré complet avec câble et logiciel**
- **mémorisation 8000 ou 16000 données (selon modèle)**
- **affichage LCD**



Enregistreurs dataloggers

- **enregistreurs monocanal** : sonde température interne ou externe
- **enregistreur deux canaux** : deux sondes de température externes ou une sonde de température externe et une sonde d'humidité externe
- capteur de température : NTC ou Pt1000
- un seul bouton de commande
- **exactitude de température** :
  capteur NTC : ±0,5°C jusqu'à +20°C puis ±1°C
  capteur Pt1000 : ±0,5°C
- **exactitude humidité** :
  0 à 99 %HR ±0,3% HR jusqu'à 90%
  puis ±0,5% HR
- **affichage digital LCD** : température / humidité en cours, état de l'enregistrement (start, stop, end), nb. d'enregistrements, état des alarmes
- résolution affichage : 0,1°C / 0,1% HR
- auto-extinction affichage après 30 secondes (sauf si le logger est connecté en USB auquel cas, il est alimenté par l'ordinateur et l'affichage reste actif)
- affichage état de la pile
- protection : **IP65**
- alimentation : pile lithium fournie 3,6 V **remplaçable**, ou alimentation à travers l'ordinateur via câble USB
- conditions ambiantes admissibles :
  -35°C à +70°C - 0 à 85 %HR
- dimensions (lxpxh) : 66,5 x 30 x 104,5 mm

Logiciel

- information utilisateur (jusqu'à 100 caractères) mémorisées dans le logger
- intervalle d'enregistrement : 2 s à 24 h
- réglages des alarmes haute et basse de température
- **lecture en temps réel** des données enregistrées, intervalle de transfert 10 s à 24 h
- démarrage de l'enregistrement :
  départ différé (minuterie ou calendrier)
  départ immédiat
  départ manuel (clic sur le bouton du logger)
- arrêt enregistrement :
  fin mémoire
  programmable par le logiciel
  à une date/heure ultérieure
  après un nombre pré-défini de mesures
  manuel (clic sur le bouton du logger)
- rappel à l'écran des paramètres de la mission
- impression de rapport avec détails de la mission et des alarmes, graphique, tableau des résultats
- exportation des graphiques ou tableau de résultats sous éditeur de texte
- sauvegarde dans une base de données pour rappel à l'écran d'anciens résultats directement dans le logiciel
- **logger livré complet** avec support mural, sonde(s), logiciel, câble USB



	T°C externe économique	T°C interne	T°C externe	T°C externe / T°C externe	T°C externe / HR externe
gamme	**-40 à +70°C**	**-40 à +120°C**	**-40 à +120°C**	**-40 à +120°C / -40 à +120°C**	**-40 à +120°C / 0 à 99 %HR**
exactitude	±0,5°C / ±1°C	±0,5°C	±0,5°C	±0,5°C / ±0,5°C	±0,5°C / ±3 ou 5 %HR
résolution affichage	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C / 0,1°C	0,1°C / 0,1 %HR
capteur de T°C	NTC	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000
mémoires	16000 valeurs	16000 valeurs	16000 valeurs	8000 valeurs	16000 valeurs
Enregistreurs dataloggers	**LG5100**	**LG5200**	**LG5300**	**LG5400**	**LG5500**

Centrale d'acquisition ondes radio ou éthernet

- **sondes éthernet ou radio**
- **mesure température - humidité**
- **sondes externes autres mesures**
- **logiciel 21 CFR Part 11**



- centrale d'acquisition automatisée pour la mesure de température et d'humidité avec transmission par ondes radio ou par réseau éthernet
- applications : contrôle et documentation des conditions en production, assurance qualité, recherche et développement, suivi des conditions climatiques des entrepôts de produits sensibles, suivi de la chaîne du froid de produits alimentaires et/ou de produits de santé

Caractéristiques générales

- enregistrement automatique
- **boîtiers de mesure** (avec sonde interne ou externe en option) pour transfert des données à la base via communication radio ou éthernet
- **sondes externes** : type NTC, Pt100, K
- **transport - afficheur cabine** : afficheur placé dans la cabine du chauffeur, affichage des mesures pendant le transport (sur demande)
- certificat de vérification individuel
- en option : imprimante infrarouge, logiciel d'acquisition et d'analyse

Base de contrôle

- capacité : 40 000 mesures par canal
- affichage graphique, voyants LED d'alarme
- **version GSM** : alarme SMS (livrée sans carte SIM), à compléter par une antenne GSM à socle magnétique avec 3 m de câble
- jusqu'à 150 boîtiers peuvent être connectés simultanément
- batterie de secours intégrée
- fixation murale ou béquille
- interfaces : radio, USB ou éthernet, relais alarme 1 A
- dimensions : 225 x 49 x h 150 mm / 1,5 kg
- protection : IP42
- fréquence radio : 868 MHz / 2,4 GHz
- alimentation : bloc secteur 230 V

Routeur - convertisseur

- **routeur** : relais de liaison radio, possibilité de connexion jusqu'à 3 routeurs en cascade
- **convertisseur radio/éthernet** : conversion du signal d'une sonde radio en signal éthernet, permet l'utilisation d'un réseau éthernet existant (maximum 15 sondes)
- protection : IP54
- dimensions : 85 x 38 x h100 mm / 190 g

Boîtiers de mesure

- boîtiers radio disponibles avec ou sans afficheur
- mémoire interne : 6000 valeurs, pas de perte de données en cas de perturbations de la liaison radio
- l'affichage LCD : mesures temps réel, état de la batterie, qualité de la liaison radio
- intervalles de mesure : 1 min à 24 h
- fixation murale incluse
- dimensions (l x p) : 85 x 38 mm
- hauteur avec 1 sonde : h80 mm
- hauteur avec 2 sondes : h100 mm

Logiciels

- **version Lite** : gestion du calendrier, création de groupe de boîtiers, envoi d'alarmes (e-mail, SMS, relais), utilisation fixe
- **version Pro** : gestion du calendrier, création de groupe de boîtiers, envoi d'alarmes (e-mail, SMS, relais), utilisation fixe, gestion intégrale des alarmes, actualisation automatique des données, photo des lieux de mesure en arrière-plan, intégration dans un réseau (client-serveur), planning des tournées, gestion des agendas, droits d'accès par groupe de boîtiers, fonction recherche des tournées, configuration du ticket d'impression, graphique/tableau, identification départ/arrêt de la tournée, utilisation mobile
- **version CFR** - *mêmes caractéristiques que la version Pro plus* : certifié 21 CFR Part 11, signature électronique, audit Trail, attribution des droits d'accès à 3 groupes d'utilisateurs

	kit 3 boîtiers	kit 5 boîtiers - routeur	kit 5 boîtiers - routeur - GSM
boîtiers	3 x boîtiers radio sans affichage	5 x boîtiers radio avec affichage	5 x boîtiers radio avec affichage
base	base standard	base standard	base avec module GSM
routeur	-	1 routeur	1 routeur
antenne GSM	-	-	1 antenne GSM
logiciel et câble	version Lite + câble USB	version Lite + câble USB	version Lite + câble USB
kits complets	**SAVKIT01**	**SAVKIT02**	**SAVKIT03**
accessoires			
SAVALARM Module alarme (optique gyrophare et sonore) connexion à la base Ø70 x h164 mm			
SAVPROT Boîtier IP69 de protection pour sonde contre les impacts et les liquides			
SAVIMP Imprimante infrarouge avec 1 rouleau de papier thermique et piles			

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Boîtiers de mesure radio ou éthernet

capteur	gamme T°C	gamme HR	référence Prix HT radio sans affichage	référence Prix HT radio avec affichage	référence Prix HT éthernet avec affichage
					
boîtiers température					
NTC interne	-35,0 à +50,0°C ±0,8°C		**SAVE100**	**SAVE110**	-
NTC externe(1)	-50 à +150 °C ±0,4°C		-	-	**SAVE120**
NTC interne **NTC externe**(1)	-35,0 à +50,0°C ±0,8°C -50,0 à +150,0°C ±0,4°C		**SAVE130**	**SAVE140**	-
Thermocouple externe(1)	-200,0 à +1760,0°C ±0,5°C		**SAVE150**	**SAVE160**	**SAVE170**
Pt100 externe(1)	-200,0 à +600,0°C ±0,5°C		**SAVE180**	**SAVE190**	**SAVE200**
boîtiers température / humidité					
NTC externe(1) **/ HR externe fixe livrée**	-20,0 à +70,0°C ±0,5°C	0 à 100% HR ±1,4% HR	-	-	**SAVE210**
NTC externe(1) **/ HR externe fixe livrée**	-20,0 à +50,0°C(2) ±0,5°C	0 à 100% HR ±3% HR	-	**SAVE220**	**SAVE230**
NTC interne / HR interne	-20,0 à +50,0°C ±0,5°C	0 à 100% HR ±3% HR	**SAVE240**	**SAVE250**	-
NTC externe(1) **/ HR externe**(1)	-20,0 à +70,0°C ±0,5°C	0 à 100% HR (3)	-	**SAVE260**	**SAVE270**

(1) sonde de mesure externe non livrée - (2) +70°C pour sonde éthernet - (3) suivant sonde raccordée

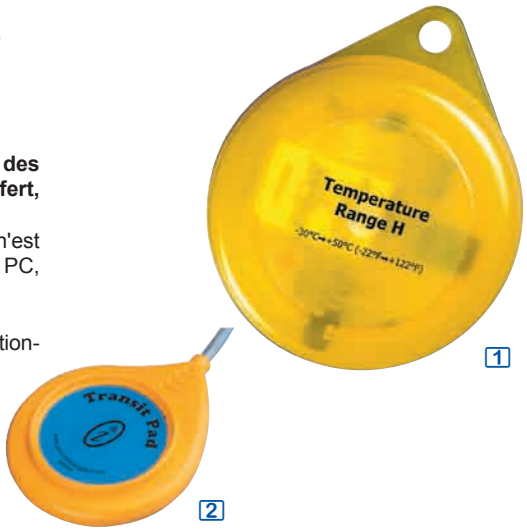
Sondes de mesure externes

type sonde	gamme	dimensions	exactitude	référence Prix HT
sondes de température NTC				
sonde d'ambiance	-20 à +70°C	Ø3 x 35 mm	±0,2°C jusqu'à +40°C puis ±0,4°C	**SAVE300**
sonde encastrable chemisée aluminium	-30 à +90°C	Ø6 x 40 mm	±0,2°C jusqu'à +70°C puis ±0,5°C	**SAVE310**
sonde immersion / pénétration, câble 6 m	-35 à +80°C	Ø3 x 40 mm	±0,2°C jusqu'à +75°C puis ±0,4°C	**SAVE320**
sonde immersion / pénétration, câble 1,5 m	-35 à +80°C	Ø3 x 40 mm	±0,2°C jusqu'à +75°C puis ±0,4°C	**SAVE330**
sonde pénétration, câble 2 m	-40 à +120°C	Ø5 x 60 mm	±0,2°C jusqu'à +80°C puis ±0,4°C	**SAVE340**
sonde surface, câble 3 m	-50 à +80°C	-	±0,2°C jusqu'à +80°C puis ±0,4°C	**SAVE350**
sonde pénétration (alimentaire)	-50 à +150°C	Ø3 x 15 mm puis Ø4 x 125 mm	±0,2°C jusqu'à +75°C puis ±0,4°C	**SAVE360**
sonde immersion / pénétration **étanche**	-50 à +150°C	Ø4 x 50 mm puis Ø5 x 115 mm	±0,2°C jusqu'à +75°C puis ±0,4°C	**SAVE370**
sonde pour tuyau en bande Velcro® jusqu'à 75 mm	-50 à +70°C	75 mm x 30 mm	±0,2°C jusqu'à +70°C puis ±0,4°C	**SAVE380**
sondes de température Pt100				
sonde de pénétration (alimentaire)	-50 à +400°C	Ø3,0 x 15 mm puis Ø4 x 125 mm	±0,2°C jusqu'à +40°C puis ±0,4°C	**SAVE400**
sonde de pénétration	-50 à +180°C	Ø3,6 x 30 mm puis Ø5 x 60 mm	±0,2°C jusqu'à +40°C puis ±0,4°C	**SAVE410**
sonde d'immersion / pénétration **étanche**	-50 à +400°C	Ø3,7 x 50 mm puis Ø5 x 114 mm	±0,2°C jusqu'à +40°C puis ±0,4°C	**SAVE420**
sondes de température thermocouple type K				
sonde enveloppe acier inox	-50 à +205°C	Ø6 x 40 mm	classe 2	**SAVE500**
sonde d'ambiance	-60 à +40°C	Ø4 x 115 mm	classe 2	**SAVE510**
sonde de pénétration	-40 à +220°C	Ø3,6 x 30 mm puis Ø5 x 60 mm	classe 1	**SAVE520**
sonde magnétique pour surfaces métalliques	-50 à +170°C	Ø20 x 35 mm	classe 2	**SAVE530**
sonde magnétique pour surfaces métalliques	-50 à +400°C	Ø21 x 75 mm	classe 2	**SAVE540**
sonde tuyau	-60 à +130°C	Ø conduit : 5 à 65 mm	classe 2	**SAVE550**
sonde pour tuyau en bande Velcro®	-50 à +120°C	395 mm x 20 mm	classe 1	**SAVE560**
sonde flexible en soie de verre	-50 à +400°C	Ø1,5 x 800 mm	classe 2	**SAVE570**
sonde flexible en soie de verre	-50 à +400°C	Ø1,5 x 1500 mm	classe 2	**SAVE580**
sonde flexible en PTFE	-50 à +250°C	Ø1,5 x 1500 mm	classe 2	**SAVE590**
sonde d'immersion	-200 à +1000°C	Ø1,5 x 500 mm	classe 1	**SAVE600**
sonde flexible pour mesures dans air / fumée	-200 à +1300°C	Ø3,0 x 1000 mm	classe 1	**SAVE610**
sondes de température et d'humidité				
sonde de température et d'humidité	-20 à +70°C / 0 à 100%HR	Ø12 mm	±0,3°C / ±2% HR	**SAVE700**
sonde de température et d'humidité	0 à +40°C / 0 à 100%HR	Ø4 mm	±0,3°C / ±2% HR	**SAVE710**

Loggers de température à transfert par induction

- **transfert des données sans fil, par induction**
- **conformes HACCP**

- **permettent un transfert rapide et direct des données à travers un module de transfert, par induction, sans fil**
- simplifie la récupération des données : il n'est plus nécessaire de brancher le logger au PC, le transfert des données est très rapide
- gamme : **-40 à +85°C** - résolution 0,5°C
- récupération des données en cours de fonctionnement
- **conforme HACCP**
- mémoire non volatile
- **deux alarmes programmables**
- intervalle programmable : 1 s à 10 jours
- mise en service retardée
- mesures Mini, Maxi et absolues
- numéro d'identification unique
- pile remplaçable, autonomie environ 3 ans
- capacité 8000 données
- protection IP54
- dim. : Ø 60,2 x h15,3 mm / 26 g



1 2

	référence	Prix HT
Logger à capteur interne NTC	LG1035 1	
Module de transfert USB	LG1209 2	
Logiciel (voir page 1055)	LG1300	

Clé USB - loggers de température et d'humidité -

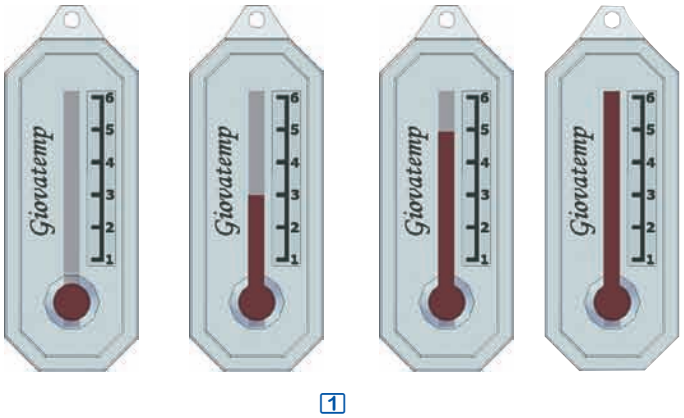


- clé USB = datalogger : pas de câble
- capteur interne de température
- indicateurs LED multicolores pour notification des alarmes et du statut de l'enregistreur
- alarmes de température : haute et basse
- intervalle d'enregistrement : 2 sec à 24 heures
- logiciel inclus pour Windows® : réglage du logger, acquisition des données, enregistrement programmes utilisateurs, exportation sur tableur, graphiques, etc.

voir page 1051

Contrôleurs de froid

- contrôle des dépassements de température avec prise en compte de la durée de dépassement
- toute rupture de la chaîne du froid est signalée de façon immédiate et irréversible
- infalsifiable avec l'utilisation d'un scellé avec un numéro de série unique
- exactitude : ±0,25°C
- étanche : IP68
- conservation d'une preuve de respect de la chaîne de froid (HACCP)
- sans mercure ni aucun matériau lourd
- recyclable
- **principe** : activation du contrôleur par simple pression à la base du système, montée de l'indicateur de couleur dès le dépassement de la température autorisée et ce pendant toute la durée du dépassement
- **gamme 2°C** : activation si T°C > +2°C
- **gamme 8°C** : activation si T°C > +8°C
- température spécifique sur demande
- échelle de temps universelle : 2°C : 2 heures - 8°C : 6 heures
- dimensions : 89 x 33 x 7 mm



1 2



3

référence	Prix HT
MT102 1 Contrôleur +2°C, **les 100**	
MT108 Contrôleur +8°C, **les 100**	
MT202 Contrôleur +2°C, **sous blister**	
MT208 2 Contrôleur +8°C, **sous blister**	
MT110 3 Scellés, **les 1000**	

Thermo-hygrographe digital

- **température : -28 à +60°C**
- **affichage digital graphique avec résolution réglable**
- **jusqu'à 49 000 jeux de valeurs mémorisées**



- affichage graphique simultané du taux d'humidité et de la température (avec affichage date et heure)
- calcul du point de rosée
- résolution programmable : l'utilisateur peut faire varier la résolution graphique horizontale et verticale
- mémoire interne pour 49 000 jeux de valeurs : date - heure - °C - HR (soit l'équivalent d'un enregistrement toutes les minutes pendant plus de 30 jours)
- programmation des intervalles de temps pour les enregistrements
- transfert des données sur PC via interface RS232
- téléchargement, analyse et enregistrement des données grâce au logiciel sous Windows®
- affichage du % de mémoire restant
- sonde détachable (câble de 1 mètre) et remplaçable (pas de nécessité de calibration)
- alarmes audible et visuelle : programmation des alarmes haute et basse
- sortie pour connexion à un module alarme externe
- taux d'humidité : 10.0 à 95.0 % à ±3 %
- température : -28.0 à +60.0°C ±1°C (-20.0 à +140.0°F ±1,8°F)
- conditions ambiantes admissibles : module contrôle : 0 à 50°C / 90 % HR sonde : -28 à +60°C / 95% HR
- dim. (lxpxh) : 129 x 195 x 22 mm / 357 g
- alim. : adaptateur 220 V ou batterie 3 AA
- **livré complet** avec sonde détachable, logiciel, câble RS232, adaptateur 230 V et piles

référence	Prix HT
CF5200 Thermo-hygrographe digital	
CF5210 Sonde humidité / température de remplacement	

Thermographe et thermohygrographe





- boîtier robuste en acier
- **capteurs bimétalliques** pour la mesure de la température
- **capteurs à cheveux** pour la mesure du taux d'humidité
- visualisation totale du tambour
- rotation du tambour réglable sur 1 ou 7 jours
- durée de vie de la plume : 1 an ou 400 m d'écriture
- autonomie : environ 1 an
- alimentation : 1 pile 1,5 V
- **livré complet** avec 50 feuilles, 2 plumes en fibre et pile 1,5 V

	Thermographe	Thermohygrographe
température	**-15 à +45°C ±1°C**	**-15 à +45°C ±1°C**
hygrométrie	-	**0 à 100 % HR ±3% HR**
dimensions / poids	280 x 150 x 180 mm / 2,5 kg	280 x 150 x 270 mm / 3,2 kg
Enregistreurs à tambour	**CF5000**	**CF5100**
accessoires		
50 feuilles de papier diagramme	**CF5075**	**CF5085**
Plume en fibre, l'unité	**CF5050**	**CF5050**

Détergents spéciaux pour ultrasons

▶ **détergents liquides concentrés**



RW77
concentré ammoniacal légèrement désoxydant

- alcalin, pH 10 (à 10 %) - dilution jusqu'à 10 %
- pour verre, céramique, plastique, caoutchouc, bijoux, monnaies, métal
- nettoie lubrifiants, cires, graisses silicones, abrasifs, produits à polir, colophane, etc.

référence	Prix HT
RW771 Flacon de 1 litre	
RW772 Flacon de 2 litres	
RW775 Bidon de 5 litres	

R36
concentré sans tensioactif

- nettoie seulement (ne désinfecte pas), verrerie, instruments chirurgicaux, plastiques; dissout pus, protéines, graisses, huiles et sang (résidus organiques ou inorganiques)
- légèrement alcalin
- utilisation avec ultrasons dilué à 2 %

référence	Prix HT
RD361 Flacon de 1 litre	
RD362 Flacon de 2 litres	
RD365 Bidon de 5 litres	

R32
concentré spécial pour application galvanique, analytique, laser

- alcalin : pH 9,9 à 1 % - dilution 0,25 % à 5 %
- pour verre, céramique, plastique, caoutchouc, métaux
- nettoie résidus organiques, inorganiques et de distillation, graisses, huile, etc.

référence	Prix HT
R321 Flacon de 1 litre	
R322 Flacon de 2 litres	
R325 Bidon de 5 litres	

R33
nettoyant concentré universel

- alcalin : pH 11 à 3 % - dilution 1 à 3 %
- matériel de laboratoire, instruments en verre, métal, céramique, plastique, caoutchouc, mécanique de précision, monnaies, plumes à dessin
- nettoie les graisses, huiles, cires, graisses de silicone, protéines, résidus d'encre de Chine

référence	Prix HT
R331 Flacon de 1 litre	
R332 Flacon de 2 litres	
R335 Bidon de 5 litres	

R30
concentré nettoyant neutre (pH 7)

- neutre (pH 7 environ en solution à 3 %)
- dilution 1 à 5 %
- sans danger pour le matériel, détergent anti-corrosif pour matériel de laboratoire, verrerie, métal, alliages légers, céramique, plastique, caoutchouc, objectifs, monnaies, fibres
- nettoie huiles, graisses de silicone, cires, etc.

référence	Prix HT
R301 Flacon de 1 litre	
R302 Flacon de 2 litres	
R305 Bidon de 5 litres	

R27
concentré spécial bactéricide fongicide et alguicide

- acide : pH 1 à 10 % - dilution 1 à 10 %
- verre, céramique, caoutchouc, métaux
- nettoie dépôts minéraux, calcaires, ciment, rouille, calculs urinaires, etc.

référence	Prix HT
R271 Flacon de 1 litre	
R272 Flacon de 2 litres	
R275 Bidon de 5 litres	

TR3
détergent doux

- acide : pH 3 à 10 % - dilution 5 %
- pour verre, céramique, plastique, caoutchouc, métaux
- nettoie dépôts minéraux, graisses, huile, cire, rouille, pigments, etc.

référence	Prix HT
TR31 Flacon de 1 litre	
TR32 Flacon de 2 litres	
TR35 Bidon de 5 litres	

R60
concentré spécial alcalin

- alcalin : pH 13 (à 10 %) - dilution 10 à 20 %
- pour céramique, plastique, caoutchouc, métal
- nettoie graisses, huiles, cires, voiles colorés, résidus de suie

référence	Prix HT
R601 Flacon de 1 litre	
R602 Flacon de 2 litres	
R605 Bidon de 5 litres	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Détergents désémulsifiants

Nettoyage par rupture d'émulsion : lorsque les impuretés sont essentiellement constituées de graisses, huiles, cires, etc., il est indispensable de séparer ces impuretés de la solution de nettoyage de manière à les éliminer facilement. On évite ainsi de salir à nouveau les pièces propres à leur sortie du bain. Les détergents désémulsifiants ont l'avantage de provoquer cette rupture d'émulsion.

TR2 détergent désémulsifiant spécial, alcalin

- élimination des huiles minérales, de résidus d'abrasion et de polissage, de rouille
- absence d'agressivité vis-à-vis des matériaux traités
- pour aciers, alliages, non ferreux lourds ou légers, verre, céramique, caoutchouc, produits synthétiques
- protection anticorrosion temporaire très efficace sur les métaux non ferreux
- usage : 0,1 à 5%, 1 à 10 min, 20 à 80°C
- convient pour fonctionnement à haute pression avec une concentration de 1 à 20 %

référence	Prix HT
TR21 Flacon de 1 litre	
TR22 Flacon de 2 litres	
TR25 Bidon de 5 litres	

TR13 détergent puissant désémulsifiant alcalin, sans phosphates, sans chlore

- élimination des impuretés les plus résistantes telles que résidus de cokéfaction, résines, résidus d'abrasion, de polissage, de meulage, suies (convient pour toutes les opérations de nettoyage difficiles)
- pour aciers spéciaux, alliages, verre, céramique, caoutchouc, produits synthétiques
- protection anticorrosion temporaire très efficace sur les métaux non ferreux
- usage : 0,1 à 5%, 1 à 10 min, 20 à 80°C - pH 13 à 1 %
- convient pour fonctionnement à haute pression, concentration 1 à 10 %

référence	Prix HT
TR131 Flacon de 1 litre	
TR132 Flacon de 2 litres	
TR135 Bidon de 5 litres	

TR7 détergent désémulsifiant puissant et universel, sans phosphates, sans chlore

- détergent faiblement alcalin, préserve l'intégrité des matériaux nettoyés et l'environnement, élimination des huiles, graisses, cires, suies, rouille, pigments, fondants, pâte de soudure, résidus de perçage, de meulage, de polissage etc.
- convient pour verre (tel que pipette et verrerie de laboratoire), caoutchouc (tel que masques respiratoires ou de plongée), produits synthétiques, aciers, aciers spéciaux, métaux non ferreux lourds ou légers, céramiques
- protection anticorrosion temporaire très efficace sur les métaux non ferreux
- usage : 0,1 à 5%, 1 à 10 min, 20 à 80°C
- convient parfaitement pour fonctionnement à haute pression, concentration 1 à 20 %

référence	Prix HT
TR71 Flacon de 1 litre	
TR72 Flacon de 2 litres	
TR75 Bidon de 5 litres	

TR14 détergent désémulsifiant spécial pour circuits imprimés, sans CFC, sans phosphates, sans tensioactif

- nettoyage de circuits imprimés avec ou sans composants, de châssis de soudure, ainsi que d'organes électroniques et d'assemblage de circuits
- nettoyage en bain ou sous pression
- absence d'agressivité vis-à-vis des matériaux traités
- élimination des fondants, pâtes de soudure, résidus de perçage et de meulage, transpiration, crèmes pour les mains, graisses, huiles
- certains composants sensibles à l'eau et aux alcalis peuvent être attaqués, il est donc conseillé d'en tester la résistance
- pH 11 à 1 %
- usage : 10 %, 30 à 90 s, 60 à 75°C
- convient pour fonctionnement à haute pression, concentration 10 à 20%, 60 à 80°C

référence	Prix HT
TR141 Flacon de 1 litre	
TR142 Flacon de 2 litres	
TR145 Bidon de 5 litres	

Désoxydant antioxydant prêt à l'emploi

- nettoyant antioxydant (acide pH 1 à 2)
- sans cyanogène
- à n'utiliser qu'en bécher
- pour métaux précieux, alliages précieux, cuivre, bronze, laiton, bijoux, monnaies
- nettoie les couches d'oxyde et de sulfures

référence	Prix HT
J80U1 Flacon de 1 litre	
J80U2 Flacon de 2 litres	
J80U5 Bidon de 5 litres	

Détergents bactéricides, fongicides, virucides

STAMMOPUR détergents concentrés sans formol

efficacité exceptionnelle : détergent approuvé et certifié



- nettoyage et désinfection du métal, de la verrerie, du caoutchouc et du plastique
- bactéricide y compris BK, fongicide et virucide y compris hépatite B et virus HIV
- efficace en ultrasons dès 15 minutes
- testé et approuvé par la société allemande d'hygiène et de microbiologie (DGHM)
- **tous les rapports de tests d'efficacité de ce détergent sont à votre disposition sur simple demande : un document complet et unique de 25 pages, une source d'information et une preuve de qualité irremplaçable**
- ces produits peuvent constituer des dispositifs médicaux selon la directive 93/42

STAMMOPUR24

- idéal pour un nettoyage intensif, solution légèrement alcaline, pH 9,4
- **dilution 1 % - stabilité dilué : 3 jours**
- sans aucune odeur

référence	Prix HT
ST242 Flacon de 2 litres	
ST245 Flacon de 5 litres	
ST2425 Bidon de 25 litres	

Cuve à ultrasons 600 ml économique



- capacité : 600 ml, cuve en acier inoxydable
- minuterie 3 à 59 min, fréquence : 45 kHz
- dim. cuve : 155 x 96 x h50 mm
- dim. externes : 200 x 146 x h135 mm / 1,1 kg
- alimentation : 230 V
- **livrée complète avec panier, couvercle et support à bijoux**

référence	Prix HT
B300 Cuve économique complète 600 ml	

Cuve à ultrasons 1,4 litre économique



- capacité : 1400 ml, cuve en acier inoxydable
- minuterie 5 cycles avec affichage du temps
- fréquence : 42 kHz
- dim. cuve : 160 x 128 x h46 mm
- dim. externes : 230 x 180 x h160 mm / 1,8 kg
- alimentation : 230 V
- **livrée complète avec panier et couvercle**

référence	Prix HT
B310 Cuve économique complète 1,4 litres	

Cuve à ultrasons 500 ml

▶ **cuve inox, arrêt automatique après 5 min de fonctionnement**



- panier inox en option, 155 x 86 x 45 mm
- alimentation 230 V
- **cuve livrée complète avec couvercle plastique et panier plastique** 155 x 86 x 45 mm

capacité	500 ml
dim. internes cuve (L x l / p)	170 x 90 x p50 mm
puissance / fréquence HF	20 W / 40 kHz
dim. externes (lxpxh)	225 x 115 x h122 mm
poids	1,5 kg
Cuve à ultrasons 500 ml	B200
accessoires	
panier plastique	B201
panier inox	B202
support pour 2 béchers 250 ml	B204

Cuve à ultrasons 2,6 litres chauffante



- capacité : 2600 ml, cuve inox
- minuterie 5 cycles, affichage temps et T°C
- chauffage : jusqu'à +65°C
- fréquence : 42 kHz
- dim. cuve : 264 x 164 x h80 mm
- dim. externes : 290 x 255 x h180 mm / 2,2 kg
- alimentation : 230 V
- **livrée complète avec panier et couvercle**

référence	Prix HT
B320 Cuve ultrasons chauffante 2,6 litres	

Cuve à ultrasons 800 ml

entièrement en acier inoxydable minuterie intégrée, modèle chauffant



- cuves en acier inox
- boîtier extérieur en acier inoxydable
- système ultrasonique grande surface : efficacité dans le volume total de la cuve
- minuterie intégrée 1 à 15 minutes et position pour fonctionnement en continu
- construction étanche

	800 ml
capacité brute	800 ml
dim. internes cuve (L x l / p)	190 x 85 x p60 mm
puissance / fréquence HF	120 W / 35 kHz
minuterie	1 à 15 min / continu
chauffage (suivant modèle)	65°C (70 W)
dim. externes (lxpxh)	203 x 98 x h143 mm
poids	1,6 kg
Cuve à ultrasons standard	SHE1000
Cuve à ultrasons chauffante	SHE1000C
accessoires	
Couvercle inox	A10
Panier inox	B10
Support pour 2 béchers verre	G10
Bécher verre 600 ml (pour G10)	E10
Bécher plastique (pour E)	G10P
détergent	
Détergent universel, 1 litre	R331

détergents spéciaux pour ultrasons : voir page 1062

Cuves à ultrasons 0,9 à 3 litres
gamme SHE



1



2



3

- cuve et boîtier extérieur en acier inox
- puissance et efficacité exceptionnelles grâce au système de vibrations grande surface et aux transducteurs piézoélectriques à large diffusion d'énergie
- construction étanche aux projections liquides, protection IP33
- minuterie digitale 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 min et ∞, fonction compte à rebours ou fonction continue
- modèles chauffants : réglage thermostatique de 20 à 80°C, sécurité de température avec alarme optique, affichage de la température de consigne et de la température réelle
- nombreux accessoires : couvercle en acier inoxydable, panier inox, panier plastique
- fonction dégazage : permet la suppression des gaz dissous dans une solution, propagation optimale des ultrasons, idéal pour obtenir des solvants exempts de gaz dissous (HPLC)
- régulation automatique de la puissance et de la fréquence
- mise en route automatique des ultrasons de courte durée dès la montée en température
- auto-extinction automatique après 12 h
- indicateur de remplissage minimum
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz

système de vibrations grande surface


système grande surface


système classique

Efficacité de nettoyage exceptionnelle grâce à la parfaite uniformité des vibrations dans la cuve, nettoyage intégral des pièces posées en long dans la cuve.

	0,9 litre 1	1,8 litre 2	3 litres 3
capacité	**0,9 litre**	**1,8 litre**	**3 litres**
dimensions internes cuve (L x l / p)	**190 x 85 x p60 mm**	**150 x 140 x p100 mm**	**240 x 140 x p100 mm**
remplissage minimum	0,6 litre	1,2 litre	2 litres
puissance / fréquence ultrasons	240 W / 35 kHz	320 W / 35 kHz	140 W / 35 kHz
chauffage (suivant modèle)	20 à 80°C (70 W)	20 à 80°C (70 W)	20 à 80°C (70 W)
vidange	-	-	-
dimensions externes (lxpxh)	205 x 100 x 170 mm	175 x 165 x 230 mm	260 x 160 x 250 mm
poids	1,9 kg	2,9 kg	3,4 kg
Cuves à ultrasons standard	**SHE1001**	**SHE1501**	**SHE2601**
Cuves à ultrasons avec chauffage	**SHE1001C**	**SHE1501C**	**SHE2601C**
accessoires			
couvercle inox	**A10**	**A15**	**A25**
panier inox	**B10**	**B15**	**B25**
barrette de maintien pour panier	-	**GV3**	**GV3**
panier plastique	-	**D15**	**D16**
cuve interne plastique	-	-	**K25**
support béchers (nb. de béchers)	**G10** (2)	**G15** (2)	**G25** (2)
bécher verre 600 ml	**E10**	**E**	**E**
bécher plastique (400 ou 600 ml)	**H10** (400 ml)	**H** (600 ml)	**H** (600 ml)
bécher inox 600 ml	-	**F**	**F**

Cuves à ultrasons
gamme digitale SHE

capacité 3 à 18,7 litres

- **affichage LED : température de consigne et réelle, temps de consigne et temps écoulé**
- **puissance et efficacité exceptionnelles grâce au système de vibration grande surface**
- **construction étanche aux projections liquides**
- **régulateur électronique de puissance et de fréquence : reproductibilité assurée**
- **modèles chauffants +20 à +80°C**
- **modèles longs : 500 mm**
- **interface infrarouge (IR) / RS232 et logiciel PC**
- **modèle SHE18000 extra long : 700 mm**
  (minuterie traditionnelle 0 à 15 min)



5



1 2 3 4

	3 litres	4 litres 1	5,6 litres ronde 2	6 litres longue 3	9 litres longue
capacité totale	3 litres	4 litres	5,6 litres	6 litres	9 litres
dimensions internes (L x l / prof.)	240 x 140 / p100 mm	240 x 140 / p150 mm	Ø 240 x p130 mm	500 x 140 / p100 mm	500 x 140 / p150 mm
capacité de remplissage	2 litres	2,7 litres	4 litres	4 litres	6 litres
puissance / fréquence HF	480 W / 35 kHz	640 W / 35kHz	480 W / 35 kHz	640 W / 35 kHz	860 W / 35 kHz
chauffage	20 à 80°C (140 W)	20 à 80°C (200 W)		20 à 80°C (600 W)	20 à 80°C (600 W)
vidange (robinet)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
dimensions externes (lxpxh)	260 x 160 x h250 mm	260 x 160 x h310 mm	Ø 265 x h270 mm	530 x 165 x h245 mm	530 x 165 x h300 mm
poids	4,3 kg	4,6 kg	5,5 kg	6,1 kg	7,3 kg
Cuves standard	-	-	SHE6001	SHE6101	-
Cuves chauffantes	SHE2501C	SHE4001C	-	-	SHE8001C
Cuves chauffantes / interface IR	SHE2501RC	-	-	-	-
accessoires					
adaptateur InfraRouge et logiciel	IR200	-	-	-	-
couvercle inox	A25	A25	A60	A61	A61
panier d'insertion inox	B25	B40	B60	B61	B80
panier plastique	D16	D41	-	-	-
barrette de maintien	GV3	GV3	-	GV3	GV3
cuve interne plastique	K25	K25	-	-	-
tapis maillé recouvert silicone	-	-	-	J61	J61
support de béchers (nb.)	G25 (2)	G25 (2)	G60 (2)	G61 (4)	G61 (4)
bécher verre 600 ml	E	E	E	E	E
bécher inox 600 ml	F	F	F	F	F
bécher plastique 600 ml	H	H	H	H	H

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Caractéristiques générales

- cuve et boîtier extérieur en acier inox
- puissance et efficacité exceptionnelles grâce au système de vibrations grande surface et aux transducteurs piézoélectriques à diffusion large
- construction IP53, étanche aux projections liquides
- robinet de vidange intégré
- minuterie compte à rebours 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 min et ∞
- modèles chauffants : réglage thermostatique de +20 à +80°C, sécurité de température avec alarme optique, affichage de la température de consigne et de la température réelle
- régulation automatique de puissance et de fréquence
- nombreux accessoires : couvercle en acier inoxydable, panier inox, panier plastique
- fonction dégazage : permet la suppression des gaz dissous dans une solution, assure une propagation optimale des ultrasons, idéal pour obtenir des solvants exempts de gaz dissous (HPLC)
- activation automatique des ultrasons (3 s/min) lors de la montée en température pour éviter tout risque d'ébullition
- auto-extinction automatique après 12 h
- trait de marquage indicateur de la capacité de remplissage
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz

Nombreux accessoires



système de vibrations grande surface



système grande surface



système classique

Efficacité de nettoyage exceptionnelle grâce à la parfaite uniformité des vibrations dans la cuve, nettoyage intégral des pièces posées en long dans la cuve.

Interface infrarouge pour connexion PC

Les cuves avec interface InfraRouge (IR) peuvent recevoir en option un adaptateur infrarouge avec logiciel spécifique. Connecté au port RS232 d'un PC, le logiciel permet le pilotage et l'intégration de la cuve au sein d'une chaîne automatisée.

Le logiciel permet un contrôle facile de la cuve à ultrasons avec visualisation simple des paramètres de fonctionnement : temps de début et de fin de processus, température, archivage des données automatique.

Idéal pour satisfaire aux exigences d'assurance qualité des opérations de nettoyage par ultrasons.



SHE2501RC, adaptateur IR en option



fenêtre d'affichage du logiciel

	5,5 litres	9,7 litres 5	13 litres profonde	13,5 litres	18,7 litres 4	18 litres extra longue
capacité	**5,5 litres**	**9,7 litres**	**13 litres**	**13,5 litres**	**18,7 litres**	**18 litres**
dim. internes (L x l / prof.)	**300 x 150 / p150 mm**	**300 x 240 / p150 mm**	**300 x 240 / p200 mm**	**325 x 300 / p150 mm**	**325 x 300 / p200 mm**	**700 x 150 / p180 mm**
capacité de remplissage	3,8 litres	6,6 litres	8,7 litres	9 litres	12,5 litres	12,5 litres
puissance / fréquence HF	640 W / 35 kHz	640 W / 35 kHz	860 W / 35 k Hz	860 W / 35 kHz	860 W / 35 kHz	2 x 450 W / 35 kHz
chauffage	20 à 80°C (280 W)	20 à 80°C (400 W)	20 à 80 °C (400 W)	20 à 80°C (600 W)	20 à 80°C (600 W)	-
vidange	robinet 1/4"	robinet 1/2"	robinet 1/2"	robinet 1/2"	robinet 1/2"	robinet 1/2"
dim. externes (lxpxh)	325 x 175 x h295 mm	325 x 265 x h305 mm	450 x 390 x h425 mm	355 x 325 x h305 mm	355 x 325 x h385 mm	750 x 200 x h380 mm
poids	5,3 kg	7,6 kg	8 kg	8,8 kg	9,8 kg	10 kg
Cuves standard	**SHE5001**	**SHE10001**	-	**SHE14001**	-	-
Cuves chauffantes	**SHE5001C**	**SHE10001C**	**SHE13001C**	**SHE14001C**	**SHE17001C**	**SHE18000**
Cuves chauffantes / interface IR	**SHE5001RC**	**SHE10001RC**	-	-	**SHE17001RC**	
accessoires						
adaptateur IR et logiciel	**IR200**	**IR200**	-	-	**IR200**	
couvercle inox	**A50**	**A100**	**A100**	**A140**	**A140**	**A62**
panier d'insertion inox	**B50**	**B100**	**B120**	**B140**	**B170**	**B180**
panier plastique	**D50**	-	-	-	-	
barrette de maintien	**GV3**	**GV10**	**GV10**	**GV10**	**GV10**	**GV10**
cuve interne plastique	**K50**	**K100**		**K140**	**K170**	
tapis maillé recouvert de silicone	**J150**	-	-	**J140**	-	**J180**
support de béchers (nb.)	**G50** (2)	**G100** (4)	**G100** (4)	**G140** (4)	**G140** (4)	
bécher verre 600 ml	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**
bécher inox 600 ml	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
bécher plastique 600 ml	**H**	**H**	**H**	**H**	**H**	

Cuves à ultrasons ultra-plates pour le dégazage rapide d'échantillons



1 2 3

- **fonction dégazage** : permet la suppression des gaz dissous dans une solution, assure une propagation optimale des ultrasons, idéal pour obtenir des solvants exempts de gaz dissous (HPLC)
- cuve et boîtier extérieur en acier inox
- puissance et efficacité exceptionnelles grâce au système de vibrations grande surface et aux transducteurs piézoélectriques à large diffusion d'énergie
- construction étanche aux projections liquides, protection IP33
- minuterie digitale 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 min et ∞, fonction compte à rebours ou fonction continue
- régulation automatique de la puissance et de la fréquence
- mise en route automatique des ultrasons de courte durée dès la montée en température
- système de fixation des erlenmeyers : plaque support et pinces au choix
- couvercle en plastique à utiliser seulement sans la plaque de support pour erlenmeyers
- auto-extinction automatique après 12 h
- indicateur de remplissage minimum
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz
- **certifiées dispositif médical selon la directive CE93/42**

	1,85 litre			4,3 litres			9,5 litres		
dim. internes cuve (L x l x p)	**240 x 140 x p65 mm**			**300 x 240 x p65 mm**			**500 x 300 x p65 mm**		
remplissage minimum	1,0 litre			2,5 litres			5,8 litres		
nb. plaque support max.	1 plaque support			1 plaque support			2 plaques support		
nb. transducteurs piézo	2 x piézo			4 x piézo			8 x piézo		
puissance / fréquence HF	240 W / 35 kHz			560 W / 35 kHz			1280 W / 35 kHz		
vidange	-			robinet 1/2"			robinet 1/2"		
dim. externes (L x l x p)	260 x 160 x 195 mm			325 x 265 x 195 mm			535 x 325 x 205 mm		
dim. plaque pour erlens (Lxl)	210 x 105 mm			272 x 210 mm			272 x 210 mm		
poids	3,0 kg			5,2 kg			9,7 kg		
Prix HT modèle standard	**SHE2601D** 1			**SHE10001D** 2			**SX28D** 3		
accessoires	**qté. max.**	**réf.**	**Prix HT**	**qté. max.**	**réf.**	**Prix HT**	**qté. max.**	**réf.**	**Prix HT**
plaque support d'erlenmeyers	**1x**	**J10**		**1x**	**J20**		**2x**	**J20**	
pince erlen 10 ml (Ø31 mm)	**8x**	**J11**		**18x**	**J11**		**36x**	**J11**	
pince erlen 25 ml (Ø42 mm)	**5x**	**J12**		**18x**	**J12**		**36x**	**J12**	
pince erlen 50 ml (Ø52 mm)	**4x**	**J13**		**9x**	**J13**		**18x**	**J13**	
pince erlen 100 ml (Ø62 mm)	**2x**	**J14**		**6x**	**J14**		**12x**	**J14**	
couvercle plastique	**1x**	**J30**		**1x**	**J40**		**1x**	**J50**	

module d'agitation va et vient



- module d'agitation pour SX28D
- sonication et/ou agitation en simultané ou décalées pour optimiser l'application
- vitesse d'agitation réglable jusqu'à 200 tr/min (4 positions), amplitude réglable jusqu'à 25 mm
- minuterie de 0 à 15 min ou agitation en continu
- capacité en flacons :
  36 x 10 flacons de 10 ml
  36 x flacons de 25 ml
  18 x flacons de 50 ml
  12 x flacons de 100 ml
  10 x flacons de 250 ml
- pinces : voir compatibilité avec SX28D
- surface totale : 850 x 360 mm

référence	Prix HT
SX28DS Module d'agitation	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cuves à ultrasons digitales série SX grande capacité 28 à 90 litres

- **affichage LED des paramètres réels et des paramètres de consigne (temps et température)**
- **puissance et efficacité exceptionnelles grâce au système de vibration grande surface**
- **modèles chauffants 20 à 80°C**



- cuves et boîtier extérieur en acier inox
- puissance et efficacité exceptionnelles grâce au système de vibrations grande surface, transducteurs piézoélectriques à large diffusion
- construction étanche aux projections liquides, protection IP33
- robinet de vidange intégré
- minuterie 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 min. et ∞, fonction compte à rebours et fonction continue
- fonction dégazage : suppression des gaz dissous dans la solution
- modèles chauffants avec réglage thermostatique 20 - 80°C. Signal optique en cas d'excès de température. Affichage des valeurs cible et actuelle de la température.
- régulation automatique de la puissance et de la fréquence
- mise en route automatique des ultrasons de courte durée dès la montée en température
- auto-extinction après 12 h
- indicateur de remplissage minimum
- alimentation sur secteur : 230 V - 50 / 60 Hz

	28 litres	45 litres profonde 300 mm	58 litres	90 litres profonde 300 mm
capacité	**28 litres**	**45 litres**	**58 litres**	**90 litres**
dim. internes (L x l / prof.)	**500 x 300 / p200 mm**	**500 x 300 / p300 mm**	**600 x 500 / p200 mm**	**600 x 500 / p300 mm**
capacité de remplissage	19 litres	30 litres	41 litres	60 litres
puissance / fréquence HF	1200 W / 35 kHz	2000 W / 35 kHz	2400 W / 35 kHz	2400 W / 35 kHz
chauffage (suivant modèle)	20 à 80°C (1300 W)	20 à 80°C (1450 W)	-	20 à 80°C (1950 W)
vidange	robinet 1/2"	robinet 1/2"	robinet 1/2"	robinet 1/2"
dim. externes (lxpxh)	535 x 325 x h400 mm	540 x 340 x h500 mm	655 x 535 x h425 mm	640 x 540 x h530 mm
poids	15 kg	25 kg	31 kg	37 kg
Cuves standard	**SX28**	**-**	**SX58**	**-**
Cuves chauffantes	**SX28C**	**SX45C**	**-**	**SX91C**
accessoires				
couvercle inox	**A260**	**A410**	**A600**	**A600**
panier inox	**B260**	**B410**	**B600**	**B900**
barrette de maintien	**GV10**	**GV10**	**-**	**-**
cuve interne polypropylène	**K260**	**K260**	**K600**	**K900**
support de béchers (nb.)	**G28** (4)	**G28** (4)	**G28** (4)	**G28** (4)
bécher verre 600 ml	**E**	**E**	**E**	**E**
bécher inox 600 ml	**F**	**F**	**F**	**F**
bécher plastique 600 ml	**H**	**H**	**H**	**H**

Cuves ultrasoniques industrielles 18 à 244 litres

- **6 modèles de 18 à 244 litres**
- **très grande profondeur intérieure, jusqu'à 500 mm**
- **chauffage thermostatique intégré 30 à 80°C**
- **grande puissance ultrasonique de 2 x 600 à 2 x 4000 W HF**
- **fréquence ultrasonique 25 kHz et/ou 40 kHz**



1

- cuves en acier inoxydable poli, épaisseur 2 mm
- cuve intérieure en acier inoxydable à chromage dur : très grande dureté et excellente résistance
- boîtier en acier inoxydable étanche aux projections d'eau
- dispositif de chauffage à réglage thermostatique 30 à 80°C
- robinet de vidange monté en série
- accessoires : couvercles en acier inox, paniers suspendus en acier inox
- électronique à thyristors avec ventilation intégrée
- fréquence HF : 40 kHz ou 25 kHz
- protection contre court-circuit à la charge, surcharge ou absence de charge
- minuterie 0 à 15 minutes avec position pour fonctionnement en continu
- alimentation : 400 V triphasé avec neutre

capacité utile	18 litres	45 litres	90 litres	121 litres 1	200 litres	244 litres
dim. cuve (L x l / prof.)	325 x 275 / p200 mm	480 x 300 / p300 mm	580 x 500 / p300 mm	600 x 450 / p450 mm	1000 x 500 / p400 mm	750 x 650 / p500 mm
puissance HF	2 x 600 W	2 x 1000 W	2 x 2000 W	2 x 2000 W	2 x 4000 W	2 x 4000 W
fréquence HF	40 kHz	40 kHz	40 kHz	25 ou 40 kHz*	25 ou 40 kHz*	25 ou 40 kHz*
chauffage	20 à 80°C (800 W)	20 à 80°C (1300 W)	20 à 80°C (1950 W)	20 à 80°C (4800 W)	20 à 80°C (7200 W)	20 à 80°C (7200 W)
dim. hors tout (lxpxh)	365 x 340 x h390 mm	540 x 340 x h500 mm	640 x 540 x h530 mm	780 x 550 x h800 mm	1180 x 600 x h800 mm	930 x 750 x h800 mm
poids	16 kg	26 kg	42 kg	72 kg	135 kg	110 kg
vidange	robinet 1/2"	robinet 3/4"	robinet 3/4"	robinet 1"	robinet 1"	robinet 1"
Cuves avec chauffage	SY18	SY45	SY90	SY121	SY200	SY244
couvercles inox	SY1801	SY4501	SY9001	SY1211	SY2001	SY2441
paniers inox	SY1802	SY4502	SY9002	SY1212	SY2002	SY2442

* à préciser à la commande

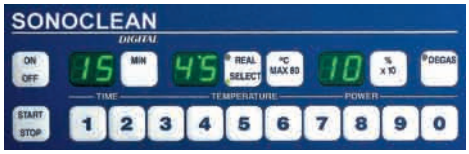
LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cuves à ultrasons programmables

programmation et affichage digital de tous les paramètres de fonctionnement

- **fonction dégazage grâce à une seule touche**
- **puissance ultrasonique réglable en continu de 10 à100%**
- **mémorisation de 9 programmes (durée-température-puissance)**
- **excellente reproductibilité : idéal pour toutes les applications de sonochimie**
- **chauffage thermostatique intégré 20 à 80°C**
- **construction étanche aux projections liquides**
- **minuterie montée en série**





mémorisation des programmes

Il est possible de mémoriser jusqu'à 9 programmes. Tous les paramètres de fonctionnement sont introduits à travers un clavier décimal : durée de fonctionnement, température et puissance ultrasonique. Les valeurs sont affichées sur des affichages numériques distincts permettant de visualiser simultanément tous les paramètres. Ces affichages sont du type électroluminescents verts, parfaitement visibles.

modèle	3 litres standard	super longue	5 litres compacte	12 litres compacte	17 litres compacte	géante 26 litres
capacité	3 litres	7,5 litres	5,4 litres	12 litres	17 litres	26 litres
dim. cuve (lxpxh)	240x140x100 mm	500x135x150 mm	300x150x150 mm	300x240x200 mm	325x300x200 mm	500x300x200 mm
minuterie électronique	0 à 99 min	0 à 99 min	0 à 99 min	0 à 99 min	0 à 99 min	0 à 99 min
puissance HF / fréquence HF	2 x 240 W / 35 kHz	2 x 300 W / 35 kHz	2 x 320 W / 35 kHz	2 x 450 W / 35 kHz	2 x 450 W / 35 kHz	2 x 600 W / 35 kHz
chauffage	20 à 80°C (140W)	20 à 80°C (600W)	20 à 80°C (280W)	20 à 80°C (400W)	20 à 80°C (600W)	20 à 80°C (1300W)
dim. totale (lxpxh)	265x165x255 mm	530x165x300 mm	325x175x305 mm	325x265x350 mm	350x325x385 mm	530x325x400 mm
poids	4,9 kg	8,7 kg	6,4 kg	8,8 kg	11,6 kg	19,7 kg
vidange	-	robinet 1/4"	robinet 1/4"	robinet 1/2"	robinet 1/2"	robinet 1/2"
Cuves avec chauffage	SD3000	SD7500	SD5400	SD12000	SD17000	SD26000
accessoires						
couvercle inox	A25	A61	A50	A100	A140	A260
panier inox	B25	B61	B50	B120	B170	B260
barrette de maintien pour panier inox	GV3	GV3	GV3	GV10	GV10	GV10
support bécher (nb. de béchers)	G25 (2)	G61 (4)	G50 (4)	G100 (4)	G140 (4)	
béchers verre 600 ml	E	E	E	E	E	E
bécher inox 600 ml Ø 90x100 mm	F	F	F	F	F	
cuve interne plastique	K25		K50		K170	K260

Cuves à ultrasons pour le nettoyage des masques respiratoires

désinfection et nettoyage complets en une seule opération pour masques respiratoires

- **élimine tous les risques d'infections dus aux nombreux germes transmissibles par les voies respiratoires**
- **spécialement adaptées pour les masques de pompier, les masques respiratoires, les masques de plongée, et tous les accessoires associés**
- **détergent spécial pour le nettoyage et la désinfection avec un large spectre d'efficacité y compris HIV (SIDA) et hépatite**







1

Le nettoyage est réalisé avec le détergent désinfectant Stammopur 23 (page 1063), après nettoyage, les masques peuvent être séchés en étuve (pages 799 à 801).

Les cuves à ultrasons SONOCLEAN® sont spécialement adaptées au nettoyage et à la désinfection des masques respiratoires, des masques pompier, des masques de plongée et de tous les accessoires associés tels que embouts buccaux etc. La configuration géométrique complexe des masques et accessoires rend particulièrement difficile le nettoyage par les méthodes habituelles. **Les coins, les jointures, les angles sont des endroits qui peuvent accueillir de nombreux germes infectieux facilement transmissibles par les voies respiratoires**. Ces germes ne peuvent être délogés que par l'énergie dégagée par les ultrasons en combinaison avec un détergent et désinfectant puissant. De plus les ultrasons effectuent un nettoyage efficace sans abîmer et sans rayer les surfaces puisque sans frottement.

- **ces cuves peuvent constituer des dispositifs médicaux selon la directive 93/42**

	capacité 1 masque	capacité 4 masques	capacité 6 masques
capacité	**18,7 litres**	**45 litres**	**90 litres**
dim. cuve (lxpxh) mm	325x300x200 mm	500x300x300 mm	600x500x300 mm
dim. externe (lxpxh) mm	355x325x385 mm	540x340x500 mm	640x540x530 mm
chauffage	20 à 80°C - 600 W	20 à 80°C - 1450 W	20 à 80°C - 1950 W
poids	9,8 kg	25 kg	37 kg
Prix HT	**SHE17001C**	**SX45C**	**SX91C** 1
accessoires			
couvercle inox	**A140**	**A410**	**A600**
panier inox	**B170**	**B410**	**B900**
barrette de maintien pour panier inox	**GV10**	**GV10**	-

Soudeuse de sac grande largeur 400 mm

- soudeuse de sacs à impulsions
- permet de souder les sacs plastique en PVC, en PP (polypropylène) ou en PE (polyéthylène)
- minuterie intégrée pour le contrôle du temps de soudage réglable de 0,2 à 1,3 seconde environ
- longueur de soudure maximum : 400 mm
- épaisseur de soudure maximum : 0,4 mm
- puissance de chauffe : 600 W
- alimentation 230 V
- dimensions : 8,5 x 55 x 18 cm / 5,2 kg
- **SS1100** : rouleau de film LDPE incolore, épaisseur 100 µm, largeur 350 mm, longueur 350 mètres



référence	Prix HT
SS1000 Soudeuse de sac 400 mm	
SS1100 Film pour soudeuse de sac, 350 m	

Laveur de pipettes ultrasonique



la meilleure technique pour le lavage des pipettes

- **lavage impeccable : qualité de lavage très supérieure aux techniques habituelles (lave-vaisselle)**
- **lavage et rinçage ultrasoniques dans le même appareil**
- **simplicité totale d'utilisation**

Ultrasons = efficacité totale

Les pipettes sont plongées dans de l'eau contenant un détergent approprié. Le laveur est équipé d'un générateur (35 kHz), ce qui a pour effet de créer des millions de bulles microscopiques qui, en implosant, dégagent une énergie très importante. Cette énergie a pour effet de nettoyer les saletés les plus tenaces dans tous les endroits les plus inaccessibles, les cavités, les angles, les jointures etc. Même les saletés desséchées sont éliminées. L'efficacité est totale, même avec les pipettes étroites, tout en préservant la pipette elle-même.

Facilité totale d'utilisation

Après avoir introduit les pipettes dans le panier plastique, on place l'ensemble dans le laveur qui est rempli d'eau et d'un détergent approprié. Le lavage et le rinçage se font directement dans le même récipient.

Caractéristiques techniques

- peu encombrant : largeur 26 cm seulement
- bac à pipettes en matière plastique
- minuterie 1 à 15 min ou continue
- niveau d'eau automatique
- possibilité de rinçage final à l'eau pure grâce à un robinet 3 voies en option
- puissance : 4 transducteurs piézoélectriques pour une puissance de 860 W
- puissance effective : 215 W
- fréquence HF : 35 kHz
- arrivée d'eau : 3 à 8 bar - 2 l/min
- alimentation 230 V monophasé
- **ce laveur peut constituer un dispositif médical selon la directive 93/42**

Pour pipettes jusqu'à 765 mm

- dim. cuve : Ø ext. 150 mm, hauteur 765 mm
- dimensions panier K1408 : Ø 120 x 850 mm
- dimensions récipient de stockage : Ø165 x h925 mm
- dimensions hors-tout : 335 x 255 x 1130 mm
- capacité cuve : 13,9 litres

Détergents biodégradables

Le laveur de pipettes ultrasonique peut être utilisé avec un détergent légèrement alcalin type R33 biodégradable (pH 11 à 3%) et évite ainsi l'usage de l'acide sulfochromique particulièrement dangereux et difficile à éliminer. Après l'opération de nettoyage, on peut éliminer simplement la solution de nettoyage (R33 à 3%) pendant l'opération de rinçage. L'évacuation peut se faire simplement à l'évier.

Accessoires

- **panier plastique** : permet de recevoir les pipettes, se place dans le laveur à ultrasons
- **récipient de stockage et de transport:** récipient multifonctions pour le trempage des pipettes en milieu liquide (afin d'éviter le séchage et le durcissement des saletés) et pour le rinçage à l'eau ultrapure
- **robinet en acier :** monté sur l'arrivée d'eau du laveur à ultrasons, permet de brancher l'arrivée sur de l'eau ultrapure

Capacité en pipettes pour le panier K1408

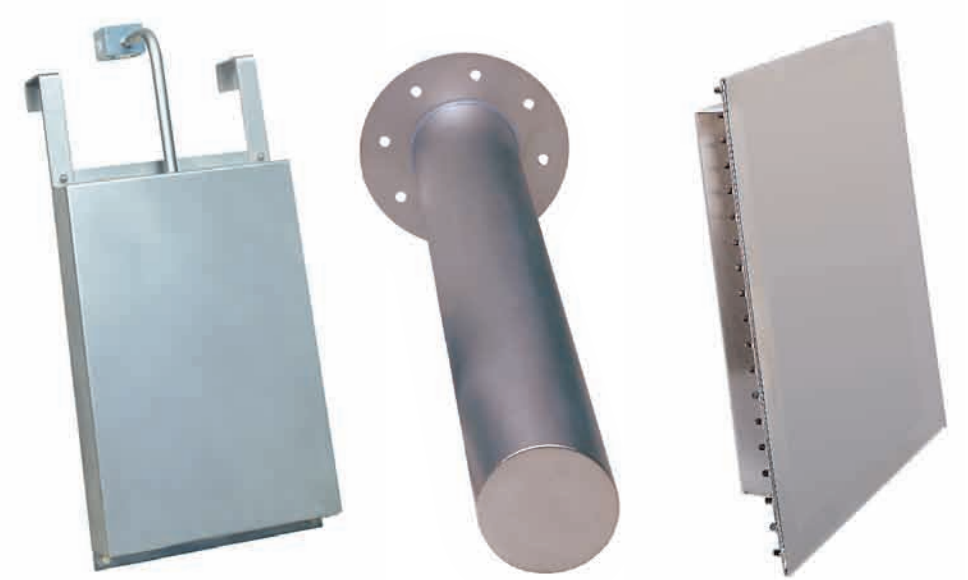
- 90 x pipettes Ø 9,0 mm
- 55 x pipettes Ø 10,7 mm
- 35 x pipettes Ø 14,0 mm
- 15 x pipettes Ø 20,0 mm
- 10 x pipettes Ø 29,0 mm

référence	Prix HT
laveur de pipettes ultrasonique	
LP2000C Laveur de pipettes ultrasonique complet avec panier plastique, couvercle et détergent	
accessoires	
PG1408 Récipient de stockage et de transport 800 mm	
AR140C Robinet acier pour rinçage à l'eau purifiée	
K1408 Panier plastique de rechange pour pipettes 800 mm	
détergent concentré légèrement alcalin (dilution 1 à 5 %)	
R331 Détergent concentré légèrement alcalin, flacon de 1 litre	
R335 Détergent concentré légèrement alcalin, flacon de 5 litres	
détergent concentré spécial bactéricide, fongicide et alguicide, acide (pH 1 à 2%)	
R271 Détergent concentré acide, le flacon de 1 litre	
R275 Détergent concentré acide, le flacon de 5 litres	

Transducteurs ultrasoniques universels SONOCLEAN®

- **particulièrement adaptés aux applications ultrasoniques telles que nettoyage, désinfection, etc. dans tout récipient ouvert ou fermé existant**
- **grande gamme de transducteurs pour toutes les applications**
- **système entièrement modulaire**

systèmes permettant la production d'ultrasons dans tout récipient, cuve, bain ou procédé industriel existant



transducteur droit immersible — **transducteur cylindrique immersible** — **transducteur ultra-plat non immersible**

Transducteurs ultrasoniques

Les transducteurs ultrasoniques permettent la production d'ultrasons dans tout récipient, cuve ou bain industriel. Plusieurs transducteurs peuvent être connectés sur un même module de commande jusqu'à une puissance cumulée de 1000 W, tout en conservant la fréquence prédéfinie (25 ou 40 kHz). Le choix de la puissance dépend du volume de liquide, on considère environ **5 W / litre.**

- **transducteur immersible forme droite :** 5 versions disponibles
- **transducteur immersible forme cylindrique :** Ø104x550 mm
- **transducteur non immersible ultra-plat**
- puissance : 200 à 2000 W
- surface émettrice : nombreux modèles de 170x160 mm à 895x445 mm (immersibles ou non immersibles)
- construction en acier inox 1.4571, épaisseur 2 ou 3 mm, selon le modèle
- fréquence HF : 25 kHz ou 40 kHz
- parfaitement résistant à l'érosion, aux substances chimiques, aux contaminations abrasives, etc.

Générateurs ultrasoniques



Le générateur ultrasonique transmet les oscillations électriques hautes fréquences aux transducteurs piézoélectriques qui transforment ces oscillations en oscillations mécaniques ultrasoniques. Le générateur et les transducteurs sont reliés par un simple câble haute fréquence. Le choix du générateur se fait en fonction du nombre d'éléments piézoélectriques utilisés.

Le générateur ultrasonique est constitué de modules d'une puissance individuelle nominale de 1000 W. La puissance totale délivrée maximale est de 2000 à 8000 W en fonction du nombre de modules.

Générateurs de paillasse

- capacité : 1 ou 2 modules
- puissance max. HF : 2000 W
- puissance réglable de 10 à 100 %
- fréquence : 25 ou 40 kHz (par module)
- unité de commande à réglages manuels
- affichage analogique
- dim. (Lxlxh) : 218 x 405 x 198 mm

Générateurs industriels

- capacité : 1 à 8 modules
- puissance max. : 8000 W
- puissance réglable de 10 à 100 %
- fréquence : 25 ou 40 kHz (par module)
- unité de commande à microprocesseur, contrôle individuel de chaque module (durée, puissance, mémoire, etc.), signal d'erreur avec date et heure, fonction dégazage, affichage digital LCD
- interface RS232, permet le pilotage et le contrôle des modules avec le logiciel WinSonic®
- dim. (lxpxh) : 488 x 405 x 203 mm

Modules pour générateur

Les modules permettent de contrôler de nombreuses fonctions (puissance, température, défaillances techniques, etc.) :

- puissance HF : 1000 W par module, réglable de 10 à 100 %
- régulation automatique de la température interne du module
- sécurité : arrêt automatique en cas de dysfonctionnement du module ou du transducteur
- détection et contrôle automatique de l'état d'immersion des transducteurs dans le liquide, protection totale des transducteurs : si la surface du transducteur n'est pas totalement recouverte de liquide, la puissance ultrasonique est automatiquement réduite, l'ajout de liquide permet le retour automatique à la puissance initiale
- 4 voyants lumineux pour le contrôle direct des paramètres ci-dessus

documentation complète et devis sur demande

Système de nettoyage à ultrasons



système à 4 cuves :
1. **prélavage**
2. **lavage**
3. **rinçage à chaud**
4. **rinçage à froid**

Le système se compose de 4 cuves de même capacité, placées en ligne sur un banc ou individuelles :

- **cuve prélavage** (avec détergent) : agitation + chauffage + ultrasons
- **cuve lavage** (avec détergent) : agitation + chauffage
- **cuve rinçage à chaud** : agitation + chauffage
- **cuve rinçage final** : agitation

Un plongeur automatique permet de descendre et de remonter le panier contenant les objets à nettoyer, dans la première cuve, après un temps déterminé de nettoyage. Pour le système sur banc, en fin de nettoyage, un rail permet de glisser le plongeur jusqu'à la prochaine cuve.

Le plongeur agite par oscillations verticales le panier dans chaque cuve pendant toute la durée de plongée, ce mouvement permet d'optimiser chaque étape. Le chauffage est réglable de 30 à 80°C pour les cuves chauffantes.

Système 4 cuves sur banc

L'ensemble est composé d'un banc de 4 cuves capacité **16, 40 ou 75 litres,** et d'un plongeur automatique. Le plongeur automatique est déplacé manuellement de cuve en cuve. Pendant le nettoyage, il soumet le panier à un mouvement d'oscillation vertical. Le temps d'immersion dans chaque cuve est programmable.

Système en cuves individuelles

Les cuves capacité **110, 180 et 210 litres** sont équipées d'un plongeur automatique individuel pour chaque cuve. Ce dispositif soumet le panier à un mouvement vertical oscillatoire afin d'améliorer l'efficacité de nettoyage et / ou de rinçage.

Accessoires

dispositifs à utiliser en fonction du type de salissure



système de filtration

- permet de filtrer et de recycler le liquide des cuves
- pour objets très sales
- deux filtres : premier filtre 350 µm retient les grosses particules, second filtre 25 µm retient les particules les plus fines
- en sortie de filtration, le liquide de lavage / rinçage peut être à nouveau utilisé



filtre à huile

- système de filtration pour l'optimisation du nettoyage d'objets graisseux
- prolonge la durée d'utilisation du liquide du bain
- l'huile est retenue par une cartouche filtrante 100 µm



déminéralisateur

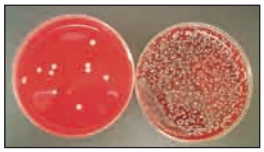
- raccordé à la cuve de rinçage final, le déminéralisateur élimine (800 l/h) les ions, les tensioactifs et les éventuels résidus et matières en suspensions responsables des traces de séchage
- le rinçage final à l'eau déminéralisée garantit un séchage net de l'objet traité

capacité par cuve	dim. internes	dim. externes	chauffage	puissance ultrasons	vidange	système
13 litres	325 x 275 x 200 mm	365 x 340 x 390 mm	800 W	1 x 300 W	robinet 1/2"	sur banc
30 litres	480 x 300 x 300 mm	540 x 340 x 500 mm	1250 W	1 x 500 W	robinet 3/4"	sur banc
60 litres	580 x 500 x 300 mm	640 x 540 x 530 mm	1950 W	1 x 1000 W	robinet 3/4"	sur banc
110 litres	600 x 450 x 450 mm	780 x 550 x 800 mm	4800 W	1 x 1000 W	robinet 1"	cuve individuelle
160 litres	1000 x 500 x 400 mm	1180 x 600 x 800 mm	7200 W	2 x 1000 W	robinet 1"	cuve individuelle
210 litres	750 x 650 x 500 mm	930 x 750 x 800 mm	7200 W	2 x 1000 W	robinet 1"	cuve individuelle

documentation, études de projet et tarifs sur demande

BactoSonic® - Système spécialement conçu pour la sonification des explants

pour un diagnostic microbiologique optimisé des infections

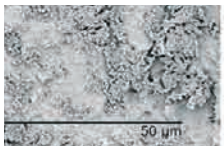


culture d'une biopsie

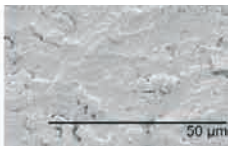
culture après sonification de l'explant



biofilm et bactéries planctoniques



explant avant sonication



explant après sonication



support de boîtes

boîtes pour implants



Implants et biofilms

- la médecine moderne fait appel à un nombre croissant d'implants : prothèses articulaires et vasculaires, pacemakers, défibrillateurs, cathéter etc. et doit faire face à une augmentation des risques d'infection
- à la surface des implants, les microorganismes infectieux forment des biofilms, matrice extracellulaire de polysaccharides polymérisés, structures complexes tridimensionnelles qui s'apparentent à des organismes multicellulaires avec canaux nutritionnels et échanges rudimentaires
- alors que le système immunitaire et les antibiotiques ont accès aux bactéries "planctoniques", celles présentes dans ces biofilms sont moins accessibles et ont de plus, un métabolisme ralenti, ce qui les protège et ainsi entretient l'infection

BactoSonic®, une sonification optimisée:

- après explantation, pour améliorer le diagnostic microbiologique d'infection il faut dissocier les bactéries du biofilm présent sur les explants, mais sans les détruire afin de les mettre en culture et procéder à l'analyse : **une sonification adaptée, optimisée, et contrôlée permet d'atteindre cet objectif**
- BactoSonic® a été conçu pour répondre à cette application : grâce à ses micro-courants optimisés, aux micro-forces de cisaillement et à l'oscillation des micro-bulles de cavitation provoqués par les ultrasons, **le biofilm est désagrégé et les bactéries libérées, vivantes**

Nombreux avantages du BactoSonic®

- **excellente sensibilité** : l'énergie ultrasonique est à un niveau qui n'entraîne pas de destruction cellulaire et permet ainsi d'obtenir des micro-organismes viables à cultiver, améliorant ainsi la détection de certains morphotypes et d'infections multiples, c'est particulièrement important pour les patients sous antibiotiques
- **résultats très rapides** : la sonification accélère la croissance microbienne, grâce aux micro-courants induits dans le liquide de sonification
- **évaluation quantitative** : une évaluation quantitative des bactéries du biofilm est possible car il n'y a pas de réplication dans le liquide de sonification, la densité microbienne est alors exprimée en CFU/ml de liquide de sonification
- **investigations complémentaires** : le liquide de sonification contenant une grande densité de bactéries, des analyses complémentaires peuvent être réalisées, basées sur des techniques immunologiques, PCR, MALDI-TOF, microcalorimétrie etc.

Caractéristiques techniques

- 8 transducteurs piézoélectriques à large faisceau, générateur 35 kHz, stabilisateur automatique de fréquence, puissance constante
- système SweepTec® : assure une répartition parfaitement homogène des ultrasons
- puissance 200 W, champ ultrasonique particulièrement homogène, faible intensité pour une sonification constante et non destructive
- puissance réglable : 20, 40, 60, 80 et 100 %
- cuve en acier inox AISI 304
- dim. intérieures 325 x 300 x p150 mm
- capacité : 13,5 litres (remplissage : 9,5 litres)
- boîtier inox AISI 304 traité anti-ruissellement
- indice de protection : IP32
- dim. extérieures : 355 x 325 x h305 mm (hors poignées et robinet) / 16 kg
- vidange par robinet à bille G ½ (sur le côté)
- 2 poignées latérales
- minuterie de 1 à 15 min et ∞
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz

Ensemble livré complet :

- cuve spéciale Sonoclean® 13,5 litres
- 7 boîtes polypropylène autoclavables à 121 °C, pour implants (2 x 520 ml, 2 x 600 ml, 1 x 1000 ml, 1 x 1800 ml, 1 x 2000 ml)
- 4 supports de boîtes en polycarbonate (1 x pour 2 boîtes 520 ml, 1 x pour 2 boîtes 600 ml, 1 x pour 1 boîte 1000 ml, 1 x pour 1 boîte 1800 ml)
- 1 support en acier inox pour 3 boîtes 2000 ml
- 1 cadre pour test feuille FT14
- 250 ml de liquide de contact concentré TR325

référence		Prix HT
SXB1400	Système BactoSonic®	
	boites en polypropylène pour implants (le lot de 5)	
SXB1405	520 ml - 145 x 110 x h67 mm	
SXB1406	600 ml - Ø 142 x h68 mm	
SXB1410	1000 ml - 278 x 115 x h60 mm	
SXB1418	1800 ml - 208 x 143 x h94 mm	
SXB1420	2000 ml - 135 x 102 x h282 mm	
	supports de boîtes en polycarbonate pour implants	
SXB1430	Support en PC pour 2 x SXB1405	
SXB1431	Support en PC pour 1 x SXB1410	
SXB1432	Support en PC pour 1 x SXB1418	
SXB1433	Support en PC pour 3 x SXB1420	
SXB1434	Support en PC pour 3 x SXB1420	
	liquide de contact	
TR325	Liquide de contact TR3, 12 x 250 ml	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Cuve à ultrasons réfrigérée

Sonication en environnement réfrigéré pour optimiser l'analyse en laboratoire





Principe

La réfrigération des échantillons permet de préserver leur intégrité, évite leur contamination et préserve leur structure morphologique. L'effet catalytique des ultrasons peut ainsi être utilisé sur des échantillons thermosensibles

Caractéristiques

- affichage digital LCD : température réelle, température de consigne, temps restant, temps de consigne, puissance ultrasons
- cuve avec vidange, en acier inox AISI 316 Ti, stabilisé par titane, 2 mm d'épaisseur
- indice de protection : IP31
- 2 poignées encastrées
- température réglable : T°C ambiante-5°C à +30°C
- puissance réfrigérante : 200 W
- interface RS232
- interface pour télécommande
- sécurité de niveau de liquide dans la cuve
- dimensions intérieures 280 x 150 x h150 mm
- capacité de remplissage : 5 litres
- liquide de contact : utilisez les concentrés spéciaux (TICKOPUR ou STAMMOPUR)

Caractéristiques techniques

- 4 transducteurs piézo type grande surface
- puissance ultrasons : 180 W
- puissance réglable : 4 positions
- fréquence ultrasonique : 35 kHz
- minuterie programmable 0 à 100 h
- dim. externes (lxpxh) : 360 × 605 × h385 mm
- poids : 27,5 kg
- **livrée complète** : support pour 8 béchers de 100 ml, couvercle en verre, 10 béchers 100 ml avec bague (Ø 50 x h 70 mm), 250 ml détergent TR3

TR3 détergent doux

- acide : pH 3 à 10 % - dilution 5 %
- pour verre, céramique, plastique, caoutchouc, métaux
- nettoie dépôts minéraux, graisses, huile, cire, rouille, pigments, etc.

	référence	Prix HT
Cuve à ultrasons réfrigérée	SHECOOL	
accessoires		
support pour 8 béchers	G20	
bécher 100 ml, les 10	A20	
détergent TR3, 1 litre	TR31	

Détergents spéciaux pour ultrasons



- **RW77** concentré ammoniacal légèrement désoxydant
- **R36** détergent concentré sans tensioactif
- **R60** concentré spécial alcalin
- **R32** concentré spécial pour application galvanique, analytique, laser
- **R33** nettoyant concentré universel
- **R30** concentré nettoyant neutre (pH 7)
- **R27** concentré spécial bactéricide fongicide et alguicide
- **TR3** détergent doux
- **R61** nettoyant pour seringue
- **TR2** détergent désémulsifiant spécial, alcalin
- **TR13** détergent puissant désémulsifiant alcalin, sans phosphates, sans chlore
- **TR7** détergent désémulsifiant puissant et universel, sans phosphates, sans chlore
- **TR14** détergent désémulsifiant spécial pour circuits imprimés, sans CFC, sans phosphates, sans tensioactif
- **Désoxydant antioxydant** prêt à l'emploi
- **STAMMOPUR** détergents concentrés - sans formol - bactéricides, fongicides, virucides

voir page 1062

Viscosimètres rotatifs

- conformes aux normes ISO2555 et ASTM
- interface RS232 unidirectionnelle ou bidirectionnelle
- deux gammes selon la viscosité de l'échantillon
- viscosimètres livrés complets avec mobiles standard
- nombreux mobiles en option



1

Deux modèles : type L ou type V

- **viscosimètre type L** :
  viscosité : 3 à 2 000 000 mPa.s,
  19 vitesses (21 pour modèle VL200 via le logiciel de pilotage : 0,1 - 0,2 tr/min),
  4 mobiles
- **viscosimètre type R** :
  viscosité : 20 à 13 000 000 mPa.s,
  19 vitesses (21 pour modèle VR200 via le logiciel de pilotage : 0,1 - 0,2 tr/min),
  6 mobiles
- exactitude : ±1 % pleine échelle
- reproductibilité: ±0,2 %
- compatibles avec la méthode de Brookfield (couple de torsion, mobiles et vitesse du viscosimètre)
- conformité aux normes :
  ISO2555 et ISO1652,
  BS6075 et BS5350
  ASTM : 115, 789, 1076, 1084, 1286, 1417, 1439, 1638, 1824, 2196, 2336, 2364, 2393, 2556, 2669, 2849, 2983, 2994, 3232, 3236 et 3716

Affichage digital multifonctions

- vitesse
- mobile utilisé
- viscosité en mPa.s ou cP (centiPoise)
- pourcentage de fin d'échelle (compatible avec la méthode de Brookfield)
- température de l'échantillon (capteur Pt100 - classe A) en °C ou °F
- viscosité max. supportée selon le mobile
- modèle V200 et mobile spécial LCP pour basse viscosité (en option) : affichage du taux de cisaillement (1/sec) et du stress de cisaillement (N/m² ou dyne/cm²)

Interface RS232 et logiciels

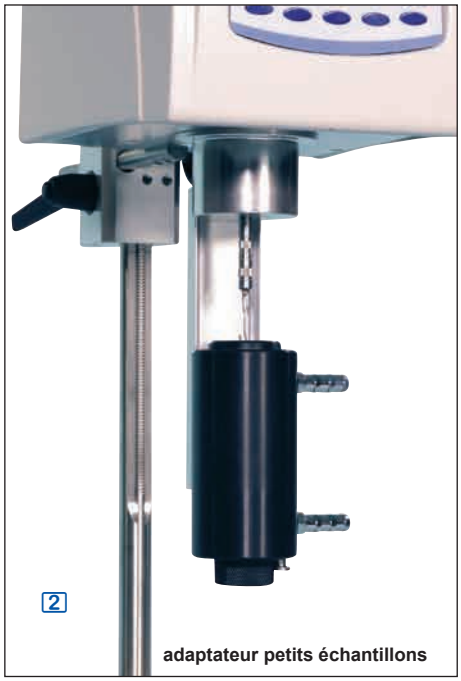
- **modèles VL100 / VR100** : interface RS232 unidirectionnelle pour le téléchargement des données vers un ordinateur avec logiciel livré
- **modèles VL200 / VR200** : interface RS232 bi-directionnelle pour le contrôle de l'appareil via un ordinateur ainsi que le téléchargement des données avec logiciel livré

Caractéristiques techniques

- **études rhéologiques** : mesures de l'écoulement, de l'élasticité, de la plasticité et de la viscosité de la matière
- conditions ambiantes admissibles :
  +10 à +40 °C, < 80 % HR
- alimentation : 100 à 240 V / 50 - 60 Hz
- **livré complet** en mallette avec statif, accessoires de montage, mobiles, support de mobiles, câble RS232

Options

- **mobile R1** : pour viscosités très faibles de 5 à 33300 mPa.s, compatible uniquement avec les viscosimètres type R
- **adaptateur pour petits échantillons :** mesure la viscosité d'échantillons de 8 à 13 ml, cellule de mesure à double enveloppe pour la thermostatisation de l'échantillon de -10 à +100 °C (thermostat à circulation en option)
- **adaptateur pour faible viscosité :** capacité de 16 et 18 ml, mesures précises et reproductibles (à partir de 0,45 mPa.s), pour substances newtoniennes ou non newtoniennes, livré avec mobile spécial LCP (mobile cylindrique de précision), cellule de mesure à double enveloppe pour thermostatisation de -10 à +100 °C (thermostat à circulation en option), avec les modèles VL200 ou VR200 : mesure du ratio de déformation (1/sec) et de la force de torsion (N/m² ou dyne/cm²)
- **adaptateur pour faible viscosité et haute température** : suppression de la chambre de circulation, utilisation jusqu'à +200 °C
- **adaptateur à déplacement hélicoïdal :** mobiles spéciaux en T pour mesure de la viscosité dans des échantillons de forte viscosité dont les caractéristiques ne permettent pas l'utilisation des méthodes classiques ; le mouvement hélicoïdal permet de prévenir la formation de vide ou de rupture dans la structure de l'échantillon
- **imprimante thermique** : impression des résultats et paramètres utilisés



2 adaptateur petits échantillons



3 adaptateur faible viscosité de l'échantillon



4 adaptateur mouvement hélicoïdal

Mobiles L



L1 L2 L3 L4

Mobiles R



R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7

	viscosimètres types L	viscosimètres types R
applications	viscosité faible à moyenne	viscosité moyenne à élevée
viscosité	3 à 2 000 000 mPa.s	20 à 13 000 000 mPa.s
exactitude	±1% pleine échelle	±1% pleine échelle
mobiles livrés	L1, L2, L3, L4	R2, R3, R4, R5, R6, R7
vitesses : nombre	19* vitesses	19* vitesses
vitesses : gammes	0,3 à 200 tr/min ±0,5%	0,3 à 200 tr/min ±0,5%
température	-15 à +180°C ±0,1°C	-15 à +180°C ±0,1°C
viscosimètres RS232 uni-directionnelle avec logiciel	VL100 1	VR100
viscosimètres RS232 bi-directionnelle avec logiciel	VL200	VR200
accessoires		
imprimante thermique avec câble	VX100	VX100
mobile R1 pour viscosité très faible	-	5 à 33 300 mPa.s
		VX101
adaptateur pour petits échantillons	1,5 à 200 000 mPa.s	25 à 3 300 000 mPas
	mobiles TL5 - TL6 - TL7	mobiles TR8 - TR9 - TR10 - TR11
	VX102 2	VX103
adaptateur pour faibles viscosités	0,3 à 2 000 mPa.s	3,2 à 21 333 mPa.s
	mobile cylindrique (LCP)	mobile cylindrique (LCP)
	VX104 3	VX106
adaptateur pour faibles viscosités et haute température	0,3 à 2 000 mPa.s	3,2 à 21 333 mPa.s
	mobile cylindrique (LCP)	mobile cylindrique (LCP)
	VX105	VX107
adaptateur pour déplacement hélicoïdal	156 à 3 120 000 mPa.s	1 660 à 33 300 000 mPa.s
	PA, PB, PC, PD, PE, PF	PA, PB, PC, PD, PE, PF
	VX108 4	VX109

** voir descriptif*

Viscosimètre rotatif portatif

- **viscosimètre portatif**
- **viscosimètre livré complet avec mobiles standard**
- **mobile R1 et statif en option**



Viscosimètre portatif

- viscosité : 66 à 66 000 mPas
- exactitude : ±2,5% pleine échelle
- reproductibilité : ±1%
- 6 mobiles livrés : R2, R3, R4, R5, R6, R7
- mobile R1 en option pour 16 à 166 mPa.s
- 1 seule vitesse pré-réglée à 60 tr/min (sur demande 20 - 30 - 50 tr/min)
- compatible avec la méthode de Brookfield (couple de torsion, mobiles et vitesse du viscosimètre)

Affichage digital multifonctions

- affichage digital rétro-éclairé sur deux lignes
- affichage de la vitesse, du mobile utilisé, de la viscosité en mPa.s, du pourcentage de fin d'échelle (compatible avec la méthode de Brookfield)

Caractéristiques techniques

- alimentation : 4 piles AA LR06
- livré complet avec jeu de 6 mobiles, certificat de calibration (sans piles)

Options

- mobile R1 : pour viscosité très faible de 16 à 166 mPa.s (cP) compatible uniquement avec les viscosimètres de type R
- **statif** en option pour maintenir le viscosimètre sur la paillasse

référence	Prix HT
VR300 Viscosimètre portatif	
accessoires	
VX101 Mobile R1 pour viscosité de 16 à 166 mPa.s	
VR301 Statif de paillasse	

Viscosimètre type KREBS
pour peinture, revêtement, encre

- **conformes aux normes ASTM D562-01, ASTM D856, ASTM D1131**
- **interface RS232**



Techniques de mesure

- temps d'immersion : le mobile est immergé dans l'échantillon jusqu'à stabilisation de l'échantillon et de la température
- temps de mesure : mesure de la viscosité
- **technique automatique** : sélection du temps de mesure et d'immersion de 0 à 99 s
- technique manuelle : sélection directe du temps de mesure et du temps d'immersion en contrôlant la hauteur du mobile

Affichage digital multifonctions

- affichage digital rétro-éclairé sur deux lignes
- affichage de la technique (manuel ou automatique), du temps de mesure, du temps d'immersion, de la viscosité en KU ou cP, du poids en g

Gamme de viscosité

- 40,2 à 141 KU, résolution 0,1 KU
- 32 à 1099 g, résolution 1,0 g
- 27 à 5274 cP, résolution 5 cP
- exactitude : ±1% pleine échelle
- reproductibilité : ±0,2%

Caractéristique techniques

- compatible avec la méthode de KREBS
- selon normes : ASTM D562-01, ASTM D856, ASTM D1131
- interface RS232 pour imprimante
- conditions ambiantes admissibles : +10 à +40 °C, < 80 % HR
- alim. : 100 - 240 V / 50 - 60 Hz
- vitesse : 200 tr/min ±1%
- **viscosimètre livré complet** avec mobile d'analyse de KREBS, un conteneur pour technique automatique en acier inoxydable, adaptateurs pour cuves de 236 ml et 473 ml

Options

- imprimante thermique : impression des 3 unités de mesure, livrée avec câble RS232
- purge d'air : mise sous pression de la chambre du viscosimètre afin d'isoler les circuits électriques et permettre son utilisation en environnement dangereux proche de produits inflammables

référence	Prix HT
VR400 Viscosimètre de Krebs	
accessoires	
VR401 Système de purge d'air	sur demande
VR402 Imprimante et câble	

BACTOPICK®

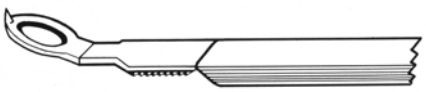
anse-écouvillon spécial à usage unique

prélèvement pour le diagnostic des chlamydiae

- **stérile à usage unique**
- **fonctions multiples : anse et écouvillon**
- **anse calibrée 12,5 µl**
- **emballage individuel stérile par rayons gamma**

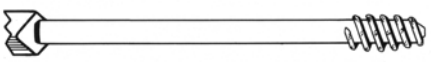


anse



- L'anse est munie d'un picker, aiguille pointue permettant de prélever les colonies bactériennes. Le "picker" sert également de point de drainage pour l'anse calibrée.
- L'anse a un volume de 12,5 µl, elle doit être remplie de liquide, le picker étant dirigé vers le haut. L'anse est ensuite retournée afin de drainer l'excès de liquide à l'aide du picker le long de la paroi du tube. Cette technique permet d'obtenir une excellente reproductibilité de volume pour des milieux similaires.
- Le talon attaché à l'anse et combiné avec sa section inclinée permet d'effectuer un ensemencement uniforme et discret pour obtenir ainsi des colonies isolées et non une masse de culture microbienne.
- La section dentée permet de désintégrer contre les parois du récipient ou du tube des matières difficiles telles les crachats et les selles.
- L'anse peut être utilisée aussi bien par des droitiers que par des gauchers.

écouvillon ou spirale de prélèvement

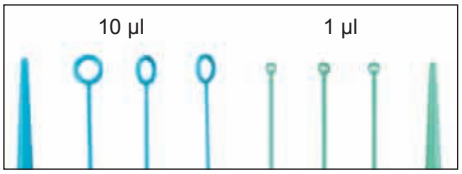


- La spirale de prélèvement de conception inédite permet d'effectuer très facilement des prélèvements de blessures, de pus, du rectum, du vagin, des oreilles, etc. La matière de prélèvement s'enroule dans les spires.
- Si la spirale de prélèvement doit être placée dans un tube à essai ou dans un milieu de culture, elle est détachée très facilement par simple pression sur le point de séparation anse-spirale.
- La spirale de prélèvement n'est ni absorbante, ni toxique.
- Le volume de la spirale est d'environ 20 µl pour l'urine.
- Le cône de la spirale est parfaitement indiqué pour la désintégration des selles.
- les écouvillons BACTOPICK® ont été utilisés avec succès pour les prélèvements pour le diagnostic des chlamydiae (Adlinger et Ardoin, Les nouveaux diagnostics des chlamydioses - Pathol. Biol., 1981, 29, n° 10 620-626)
- diagnostic de laboratoire des MST à chlamydia Trachomatis par M. Thibon (Institut Pasteur Laboratoire des Richettsiales et Chlamydiales); Technique et Biologie, 1987, 5, 196 à 201

référence	Prix HT
BACTOPICK1 Anse-écouvillons stériles à usage unique en **emballage individuel**, **la boîte de 500**	

Inoculateurs en plastique à usage unique

- **inoculateurs ultra-flexibles en polystyrène, stériles à usage unique**
- **double fonction : anse et écouvillon**
- **anse calibrée 1 µl ou 10 µl**
- **modèles ergonomiques : plus de surface de contact avec les doigts, pointe très fine, idéale pour le comptage de colonies**





	référence	Prix HT
inoculateurs stériles 1 µl		
Inoculateurs 1 µl, stériles, emballage **individuel**	**LX6001**	les 600
Inoculateurs 1 µl, stériles, emballage **par 5**	**LX6002**	les 1000
inoculateurs stériles 10 µl		
Inoculateurs 10 µl, stériles, emballage **individuel**	**LX6003**	les 600
Inoculateurs 10 µl, stériles, emballage **par 5**	**LX6004**	les 1000
inoculateurs stériles par 10 ou par 20 : sur demande		

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Écouvillons secs

écouvillons secs non stériles et écouvillons secs stériles en emballage individuel "peel pack"

écouvillons secs en tube stériles avec étiquette



extrémité facilement détachable

tige	extrémité	dim. extrémité	dimensions	référence	Prix HT
écouvillons standard non stériles					
bois	coton	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300230 1	les 10000
polystyrène	Dacron®	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300268 2	les 4000
polypropylène	coton	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300260 3	les 4000
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300243 4	les 1000
tige bois seule*	-	-	Ø 2,5 x 150 mm	AB300205 5	les 1000
écouvillons standard - emballage individuel "peel pack" - stériles par oxyde d'éthylène					
bois	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300200 1	les 2000
plastique	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300201 2	les 2000
plastique	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300202 3	les 2000
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300203 4	les 2000
écouvillons en tube plastique avec étiquette - stériles par oxyde d'éthylène (dim. externes tube Ø13 x 165 mm)					
bois	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300250 6	les 500
bois	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300259 7	les 500
plastique	dacron	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300263 8	les 500
plastique	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300261 9	les 500
plastique	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300252 10	les 500
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300251 11	les 500
aluminium	viscose	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300253 12	les 500

* non dispositif médical

Brossettes LMR®

écouvillons spéciaux avec micro-brosse en nylon





- micro-brosse conique en nylon
- particulièrement adaptée au prélèvement des cellules cervicales
- le prélèvement est obtenu grâce à une seule rotation de l'écouvillon après introduction dans le canal cervical, l'écouvillon est retiré ensuite sans rotation
- le dépôt se fait par rotation sur une lame porte-objet dans le même sens que la rotation du prélèvement
- si la micro-brosse doit être placée dans un tube à essai, dans un milieu de culture ou dans un milieu de transport, celle-ci peut être facilement séparée de la tige en coupant la tige aux ciseaux
- longueur totale : 200 mm
- en vrac en sachet de 50 écouvillons
- stérile en emballage individuel sous blister

référence	Prix HT
BROS71 Écouvillon à micro-brosse stérile en emballage individuel, **les 500**	
BROS72 Écouvillon à micro-brosse, en vrac (en sachet de 50), **les 100**	

Écouvillons stériles en tube plastique avec milieu de transport et étiquette

Milieu AMIES

- permet la conservation des microorganismes jusqu'à 48 heures
- convient pour la plupart des germes tels que *Trichomonas, Neisseria, Haemophilus, Salmonella*, etc.
- ce milieu est disponible avec ou sans charbon
- stérile par irradiation

Milieu AMIES liquide

- mêmes caractéristiques que le milieu AMIES gélosé, mais le tube contient une éponge spéciale permettant le maintien à l'état liquide
- stérile par irradiation
- emballage individuel type "peel pack", dimensions 38 x 210 mm

Milieu STUART

- permet la conservation et le transport d'un grand nombre de microorganismes pathogènes tels que *Neisseria ganorrhoeae, Haemophilus influenzae*, etc.
- stérile par irradiation
- emballage individuel type "peel pack", dimensions 38 x 210 mm

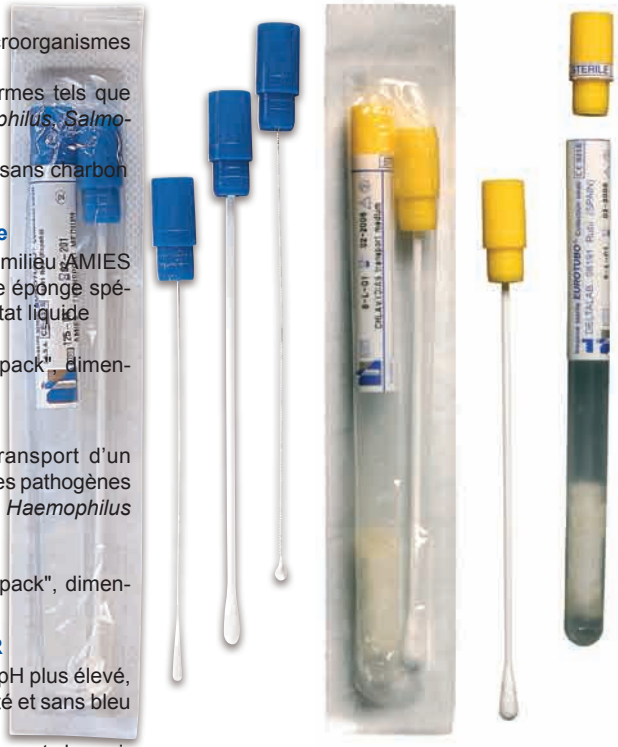
Milieu CARY BLAIR

- milieu de Stuart modifié avec un pH plus élevé, du tampon inorganique phosphaté et sans bleu de méthylène
- permet la conservation de la plupart des microorganismes pathogènes tels que *Neisseria, Haemophilus, Streptococcus*, etc.
- préconisé pour les prélèvements de selles de microorganismes anaérobies
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

Milieu spécial virus

- spécialement adapté au transport des virus, ce milieu liquide contient des antibactériens
- maintenu à l'état liquide grâce à une éponge
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

Milieu spécial pour Chlamydiae



- pour les prélèvements cervicaux, il est recommandé de nettoyer au préalable le canal cervical avec un écouvillon sec
- milieu liquide maintenu grâce à une éponge
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

milieu de culture	tige	extrémité	bouchon	stérile	référence		Prix HT
AMIES	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300287	les 100	
AMIES CHARBONNÉ	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300285	les 100	
AMIES LIQUIDE	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300284	les 100	
STUART	bois	coton	blanc	irradiation	AX300290	les 100	
	plastique	viscose	blanc	irradiation	AX300295	les 100	
	aluminium	coton	blanc	irradiation	AX300291	les 100	
CARY BLAIR	bois	coton	rouge	irradiation	AX300280	les 100	
	plastique	viscose	rouge	irradiation	AX3002802	les 100	
SPÉCIAL VIRUS	plastique	dacron	rose	irradiation	AX300297	les 100	
SPÉCIAL CHLAMYDIAE	plastique	dacron	jaune	irradiation	AX300299	les 100	

Microlances stériles

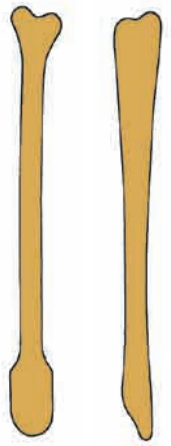
microlances forme anatomique en acier inoxydable, à usage unique



- forme anatomique, spécialement étudiée pour une pénétration sans douleur
- stériles par rayons gamma, en emballage individuel

référence	Prix HT
ML1145 Microlances stériles, la boîte de 200	

Spatules de Ayre en bois



AYA AYB

référence	Prix HT
AYA Spatule de Ayre forme standard, les 1000	
AYB Spatule de Ayre forme spéciale, les 1000	

Flacons à vis pour prélèvement ou échantillonnage

Flacons avec capuchon à vis

30 ml
- Ø 25 x 90 mm
- capuchon en PE
- fond conique avec jupe



40 ml gradué
- Ø 32 x 69 mm
- capuchon en PE
- gradué à 10, 20 et 30 ml



50 ml
- Ø 35 x 70 mm
- capuchon en PE



60 ml
- Ø 38 x 65 mm
- capuchon en PE
- version stérile en emballage individuel



150 ml gradué
- Ø 57 x 73 mm
- capuchon en PE
- surface dépolie pour inscription
- version stérile en emballage individuel



	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
en vrac										
polystyrène cristal	**AX38507** les 400						**AX38508** les 600			
polypropylène translucide	**AX38511** les 400		**AX38522** les 800		**AX38512** les 1000		**AX38513** les 600		**AX38514** les 475	
en emballage individuel										
polystyrène cristal	**AX38509** les 400						**AX38510** les 850			
polypropylène translucide	**AX38515** les 400		**AX38523** les 800		**AX38516** les 900		**AX38517** les 850		**AX38518** les 400	
étiquetés										
polystyrène cristal	**AX38530** les 400									
polypropylène translucide	**AX38531** les 400								**AX38535** les 475	

Flacons avec capuchon à vis et spatule

30 ml
- Ø 25 x 90 mm
- capuchon en PE bleu
- fond conique, jupe de maintien



50 ml
- Ø 35 x 70 mm
- capuchon en polyéthylène



60 ml
- Ø 38 x 65 mm
- capuchon en polyéthylène



150 ml gradué
- Ø 57 x 73 mm
- capuchon en PE
- surface dépolie pour inscription



160 ml
- Ø 58 x 69 mm
- capuchon en PE blanc



	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
en vrac										
polystyrène cristal							**AX38562** les 600		**AX38565** les 360	
polypropylène translucide	**AX38560** les 400		**AX38561** les 1000		**AX38566** les 600		**AX38563** les 475			
en emballage individuel										
polypropylène translucide							**AX38564** les 400			
étiquetés										
polystyrène cristal			**AX38550** les 400							

Flacons en HDPE gradués
2 litres ou 2,7 litres

étanchéité assurée par un joint d'étanchéité ou un obturateur



1 2 3

- capacité 2 ou 2,7 litres
- graduations en relief
- bouchon blanc à vis avec joint interne en Polexan (qualité pharmaceutique) : étanchéité totale
- bouchon noir à vis avec obturateur pour assurer une bonne étanchéité
- prise latérale pour manipulation facile
- usage général pour prélèvements, échantillonnages, transport, etc.
- modèles stériles et/ou en sachet unitaire

capacité	corps	bouchon	étanchéité	graduations	col	conditionnement	référence	Prix HT
1 flacons ronds 2 litres - dimensions Ø108 x h290 mm								
2 litres	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm		AX6110	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm	stérile - emb. indiv.	AX6111	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 86 mm		AX6112	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 66,5 mm		AX6113	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 85 mm	emb. indiv.	AX6115	
2 flacons rectangulaires 2 litres - dimensions 125 x 84 x h253 mm								
2 litres	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm		AX38451	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm	emb. indiv.	AX38452	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm	stérile - emb. indiv.	AX38454	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 67,8 mm		AX38455	
	blanc	noir	obturateur	50 ml	Ø 67,8 mm	emb. indiv.	AX38456	
	brun	blanc	joint	50 ml	Ø 67,8 mm		AX38453	
3 flacons rectangulaires 2,7 litres - 120 x 210 x h249 mm								
2,7 litres	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm		AX6101	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm	stérile - emb. indiv.	AX6103	
	blanc	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm	emb. indiv.	AX6104	
	brun	blanc	joint	50 ml	Ø 65 mm		AX6102	

Double-sacs de transport

pour le transport hygiénique et sans confusion des tubes de prélèvement et des documents d'identification



- double-sacs LMR700 : pas de risque de contamination des documents, pas de confusion possible
- deux enveloppes collées :

  une enveloppe 16 x 16 cm avec fermeture, pour les tubes (8 tubes de 10 ml par exemple)

  une enveloppe ouverte 16 x 23 cm, en couleur, pour les documents
- **sécurité totale de non contamination pour le technicien**

couleur	référence		Prix HT
orange	LMR700A	les 500	
vert	LMR700B	les 500	
bleu	LMR700C	les 500	
incolore	LMR700D	les 500	

Tubes plastique

- centrifugation : jusqu'à 7500 g
- fond rond



tubes en polystyrène



tubes en polypropylène

capacité	type	Ø extérieur x hauteur	Ø intérieur	référence	Prix HT
tubes à hémolyse en **polystyrène transparent**					
3 ml		Ø 11,5 x h55 mm	Ø 10,0 mm	**AX38601**	les 100
4 ml		Ø 10,8 x h70 mm	Ø 9,1 mm	**AX38602**	les 100
5 ml		Ø 11,8 x h75 mm	Ø 10,2 mm	**AX39601**	les 100
5 ml	gradué	Ø 11,8 x h75 mm	Ø 10,3 mm	**AX38603**	les 100
5 ml	paroi épaisse	Ø 11,8 x h75 mm	Ø 10,0 mm	**AX39602**	les 100
5 ml		Ø 12,9 x h75 mm	Ø 10,9 mm	**AX38604**	les 100
6 ml	gradué	Ø 12,0 x h88 mm	Ø 10,4 mm	**AX38605**	les 100
7 ml		Ø 12,9 x h100 mm	Ø 11,0 mm	**AX38606**	les 100
10 ml	gradué	Ø 15,8 x h95 mm	Ø 13,8 mm	**AX38607**	les 100
11 ml		Ø 16,0 x h100 mm	Ø 13,8 mm	**AX39603**	les 100
20 ml		Ø 16,3 x h150 mm	Ø 14,6 mm	**AX38608**	les 100
tubes à hémolyse en **polypropylène translucide**					
3 ml		Ø 11,4 x h55 mm	Ø 9,9 mm	**AX38621**	les 100
5 ml	gradué	Ø 11,7 x h75 mm	Ø 10,3 mm	**AX38622**	les 100
5 ml		Ø 11,7 x h75 mm	Ø 10,2 mm	**AX39604**	les 100
5 ml		Ø 12,7 x h75 mm	Ø 10,9 mm	**AX38623**	les 100
5 ml	gradué	Ø 15,5 x h50 mm	Ø 13,7 mm	**AX39605**	les 100
6 ml		Ø 11,9 x h88 mm	Ø 10,3 mm	**AX38624**	les 100
7 ml	gradué	Ø 12,7 x h100 mm	Ø 11,0 mm	**AX38625**	les 100
10 ml	gradué	Ø 15,5 x h95 mm	Ø 13,7 mm	**AX38626**	les 100
10 ml		Ø 15,8 x h100 mm	Ø 13,7 mm	**AX39606**	les 100

- bouchons en polyéthylène blanc, rose, rouge, vert, bleu ou noir (autres coloris sur demande : fabrication spéciale à partir de 50 000 bouchons)



Bouchons pour tubes à hémolyse en plastique

bouchons pour tube Ø int.	blanc	rose	rouge	vert	bleu	noir	Prix HT
Ø 9,1 mm	**AX38711**						les 100
Ø 9,9 / 10,0 mm	**AX38701**	**AX38702**	**AX38703**	**AX38704**			les 100
Ø 10,2 / 10,4 mm	**AX38721**	**AX38722**	**AX38723**	**AX38724**	**AX38725**	**AX38726**	les 100
Ø 10,9 / 11,0 mm	**AX38731**	**AX38732**	**AX38733**	**AX38734**	**AX38735**	**AX38736**	les 100
Ø 13,7 / 13,8 mm	**AX38741**		**AX38743**	**AX38744**	**AX38745**		les 100
Ø 14,6 mm			**AX38753**				les 100

Tubes à hémolyse en plastique bouchés



capacité	dim. tubes	fond	bouchon	haut. avec bouchon	stérile	étiquette	référence	Prix HT
tubes à hémolyse en **polystyrène transparent**								
5 ml	Ø 12,0 x 75,0 mm	rond	hermétique	82,9 mm		étiquette	**AX3980**	les 100
5 ml	Ø 13,0 x 75,0 mm	rond	hermétique	83,4 mm		étiquette	**AX3981**	les 100
5 ml	Ø 13,0 x 75,0 mm	rond	hermétique	84,0 mm			**AX3012**	les 100
10 ml	Ø 16,0 x 95,0 mm	rond	hermétique	105,0 mm		étiquette	**AX3982**	les 100
11 ml	Ø 16,0 x 100,0 mm	rond	hermétique	110,4 mm		étiquette	**AX3983**	les 100
11 ml	Ø 16,0 x 100,0 mm	rond	hermétique	110,0 mm			**AX3013**	les 100
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm			**AX38662**	les 100
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm	**stérile emb. individuel**		**AX38663**	les 100
tubes à hémolyse en **polypropylène translucide**								
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm			**AX38671**	les 100
12 ml	Ø 16,3 x 102,5 mm	rond avec jupe	à vis	104,0 mm	**stérile emb. individuel**		**AX38672**	les 100

Tubes de culture en verre
fermeture à vis

verre borosilicaté
ou verre sodocalcique

- à fond rond ou à fond plat
- livrés sans capuchon
- capuchons à vis avec joint caoutchouc qualité pharmaceutique, autoclavables





capacité	Ø int.	Ø ext.	hauteur	épais. paroi	filetage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
tubes de culture en verre borosilicaté						tube		capuchon PP	
5 ml	10,7 mm	Ø 12,7 mm	h100 mm	1,00 mm	GL13	**ABR13100** la boîte de 250		**AB13415** sachet de 1000	
11 ml	14,0 mm	Ø 16,0 mm	h100 mm	1,05 mm	GL15	**ABR16100** la boîte de 250		**AB15415** sachet de 1000	
14 ml	14,0 mm	Ø 16,0 mm	h125 mm	1,05 mm	GL15	**ABR16125** la boîte de 250		**AB15415** sachet de 1000	
18 ml	14,0 mm	Ø 16,0 mm	h150 mm	1,05 mm	GL15	**ABR16150** la boîte de 250		**AB15415** sachet de 1000	
34 ml	17,7 mm	Ø 20,0 mm	h150 mm	1,15 mm	GL18	**ABR20150** la boîte de 125		**AB18415** sachet de 500	
tubes de culture en verre sodocalcique						tube		capuchon alu. avec joint	
24 ml	14,2 mm	Ø 17,7 mm	h144,5 mm	1,05 mm	GL15	**ABP18145** la boîte de 250		**AB18420** sachet de 500	

Tubes de culture en verre à fond rond



capacité	Ø int.	Ø ext.	hauteur	paroi	référence	Prix HT
tubes culture en verre sodocalcique						
4 ml	Ø 8,20 mm	**Ø 9,75 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AD10075**	la boîte de 250
6 ml	Ø 10,10 mm	**Ø 11,60 mm**	**75 mm**	0,50 mm	**AD10075T**	la boîte de 500
6 ml	Ø 10,20 mm	**Ø 11,60 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AD12075**	la boîte de 250
10 ml	Ø 11,10 mm	**Ø 12,70 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AD13100**	la boîte de 250
15 ml	Ø 13,95 mm	**Ø 15,75 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AD16100**	la boîte de 250
22 ml	Ø 13,55 mm	**Ø 16,00 mm**	**150 mm**	0,70 mm	**AD16150**	la boîte de 250
27 ml	Ø 14,40 mm	**Ø 16,00 mm**	**160 mm**	0,55 mm	**AD16160**	la boîte de 500
28 ml	Ø 15,00 mm	**Ø 18,00 mm**	**150 mm**	0,85 mm	**AD18150**	la boîte de 250
34 ml	Ø 17,20 mm	**Ø 20,00 mm**	**150 mm**	0,85 mm	**AD20150**	la boîte de 100
47 ml	Ø 17,15 mm	**Ø 19,25 mm**	**200 mm**	0,85 mm	**AD19200**	la boîte de 250
tubes culture en verre borosilicaté 3.3						
4 ml	8,20 mm	**9,75 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AB10075**	la boîte de 250
6 ml	10,20 mm	**11,60 mm**	**75 mm**	0,60 mm	**AB12075**	la boîte de 250
10 ml	11,10 mm	**12,70 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AB13100**	la boîte de 250
15 ml	13,95 mm	**15,75 mm**	**100 mm**	0,60 mm	**AB16100**	la boîte de 250
22 ml	13,55 mm	**16,00 mm**	**150 mm**	0,70 mm	**AB16150**	la boîte de 250
28 ml	15,00 mm	**18,00 mm**	**150 mm**	0,85 mm	**AB18150**	la boîte de 250
tubes culture à usage intensif en verre Pyrex® (borosilicaté 3.3)						
2 ml	8,5 mm	**10,00 mm**	**75 mm**	1,50 mm	**VU01**	la boîte de 100
20 ml	14,20 mm	**16,00 mm**	**160 mm**	1,80 mm	**VU02**	la boîte de 100
50 ml	22,20 mm	**24,00 mm**	**150 mm**	1,80 mm	**VU03**	la boîte de 100

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Fauteuils de prélèvement

- modèles standard à hauteur fixe
- modèle à colonne hydraulique
- modèle à colonne électrique


1


2


3

Revêtement

- revêtement **classe M1** : ininflammable
- 19 coloris au choix, nuancier sur demande, (par défaut bleu cobalt 2)

Fauteuils standard

- bâti époxy blanc en tube rond
- hauteur fixe : h510 mm
- sellerie épaisseur 60 mm
- têtière réglable en hauteur
- face arrière en ABS blanc
- 2 appuis-bras pivotants, articulés, réglables en hauteur, en polyuréthane noir
- modèle à patins ou avec 4 roulettes Ø 100 à frein
- option : douilles et porte-sérum
- 4 modèles :
  dossier et jambière indépendants, dossier à vérin gaz : mouvement du dossier par vérin à gaz, mouvement jambière par autoblocage mécanique
  dossier et jambière synchronisés par vérin à gaz
  dossier et jambière indépendants commandés par télécommande électrique
  dossier et jambière synchronisés à commande électrique
- poids supporté : 160 kg
- dimensions hors tout (allongé) : 1770 x 850 x h510 mm

Fauteuil à colonne hydraulique

- réglable en hauteur par pompe hydraulique de 600 à 780 mm
- dossier par vérin à gaz
- jambière par autoblocage mécanique
- poids supporté : 120 kg

Fauteuil à colonne électrique

- piétement 60 x 40 mm époxy blanc avec 4 roulettes Ø 100 mm à frein
- colonne électrique avec boîtier de contrôle au pied
- hauteur réglable de 540 à 740 mm
- sellerie épaisseur 60 mm
- têtière réglable en hauteur
- gouttières polyuréthane réglables en hauteur, en inclinaison et en rotation
- mouvement du dossier par vérin à gaz et de la jambière par autoblocage mécanique
- poids supporté : 220 kg

hauteur assise	dossier / jambière	dossier	jambière	référence fauteuils à patins	Prix HT	référence fauteuils à roulettes	Prix HT
fauteuils standard hauteur fixe							
510 mm	indépendants	vérin à gaz	mécanique	**FP2000**		**FP2100**	
510 mm	synchronisés	vérin à gaz	vérin pneumatique	**FP2001** 1		**FP2101**	
510 mm	indépendants	électrique	électrique	**FP2002**		**FP2102**	
510 mm	synchronisés	électrique	électrique	**FP2003**		**FP2103**	
fauteuils à colonne hydraulique							
540 à 740 mm	indépendants	vérin à gaz	mécanique	-		**FP2104** 2	
fauteuils à colonne électrique							
540 à 740 mm	indépendants	vérin à gaz	mécanique	-		**FP2105** 3	

Fauteuils de prélèvement

- modèles standard à hauteur fixe
- modèle à colonne hydraulique
- modèle à colonne électrique



1



2



3



4

Caractéristiques communes

- sellerie en forme confortable sur mousse épaisseur 80 mm, largeur 550 mm, classe ininflammable classé M1, 20 coloris au choix
- équipé d'une paire de gouttières prise de sang réglables en toutes positions par systèmes mécaniques sécurisés et indexables
- position de Trendelenburg (-7°)
- piètement en acier revêtement peinture époxy, 16 coloris au choix
- la jambière peut être mise en position verticale
- capacité de charge : 130 kg en dynamique
- nombreuses options sur demande : étriers, étaux, appuis-jambes, repose-tête avec housse, têtière 1/2 lune, poignée, plateau inox, synchronisation des réglages de dossier et jambière, roulettes...
- **coloris par défaut** :
  - piètement : beige
  - sellerie : vert foncé

Fauteuil standard

- fauteuil de prélèvement à hauteur fixe, 500 mm
- réglage du dossier en toutes positions par un vérin à gaz
- réglage de la jambière en toutes positions par un système mécanique autobloquant

Fauteuil à colonne hydraulique et tournant

- fauteuil de prélèvement à hauteur variable hydraulique de 520 à 720 mm
- **châssis composé d'une colonne télescopique**
- piètement sur socle chromé
- commande : actionneur mécanique
- réglage du dossier et de la jambière en toutes positions par 2 vérins à gaz
- fauteuil pivotant avec possibilité de bloquer la rotation
- rotation du fauteuil : blocage de cette rotation en levant la pédale au maximum

Fauteuil à colonne électrique

- fauteuil de prélèvement à hauteur variable électrique
- piètement mécano-soudé, toutes les articulations sont montées sur des bagues bronze
- **châssis composé d'un vérin électrique**
- commande : télécommande au pied (manuelle en option)
- réglage du dossier et de la jambière en toutes positions par 2 vérins à gaz

Fauteuil à colonne électrique grand confort

- fauteuil de prélèvement à hauteur variable électrique
- **châssis composé d'une colonne télescopique**
- commande : télécommande au pied (manuelle en option)
- réglage du dossier et de la jambière en toutes positions par 2 vérins à gaz

référence	Prix HT
FP3000 1 Fauteuil prélèvement hauteur fixe	
FP3100 2 Fauteuil prélèvement hydraulique tournant	
FP3200 3 Fauteuil prélèvement électrique	
FP3300 4 Fauteuil prélèvement électrique - télescopique	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Emballages P620 et P650
pour le transport des matières infectieuses



Réglementations nationales et internationales pour le transport en toute sécurité de matières infectieuses et d'échantillons biologiques afin d'éviter tout risque de contamination, *ce qu'il faut savoir ...*

Les systèmes d'emballage de sécurité LMR® garantissent un transport sans risques en conformité avec les réglementations.

UN2814 - UN2900 - UN3373

Réglementation pour le transport national et international de matières infectieuses (repose sur les recommandations de l'ONU)

- les matières infectieuses sont classées dans deux catégories A et B ainsi que par un numéro ONU (Organisation des Nations Unies / United Nations) : UN2814, UN2900 ou UN3373
- en fonction de la classification de la matière infectieuse, une ***"instruction d'emballage"* P620**, (602 pour IATA - transport aérien) ou **P650** (650 pour IATA - transport aérien) définit les caractéristiques exactes de l'emballage à utiliser

Recommandations de l'ONU

Les recommandations de l'ONU se reflètent dans les réglementations applicables à chaque type de transport.

- **route** : règlements ADR (international)
- **aérien** : règlements IATA (Association du Transport Aérien Internationale) et OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale)
- **poste** : le *Manuel de la poste aux lettres* publié par l'Union Postale Universelle (UPU) reflète les recommandations des Nations Unies en utilisant les dispositions de l'OACI comme base pour les expéditions
- **rail :** règlement RID et directive 96/49/EC (Europe, Moyen-Orient, Afrique du Nord)
- **mer :** *Code maritime international des marchandises dangereuses* (Organisation maritime internationale OMI)

Classification des matières infectieuses

- **catégorie A : matière infectieuse représentant un risque pour l'homme et l'animal,** peut provoquer, lorsqu'une exposition se produit, une invalidité permanente ou une maladie potentiellement mortelle, les cultures (souches de laboratoire) d'agents pathogènes font partie de la catégorie A
  UN2814 : risque de maladie chez l'homme et l'animal
  UN2900 : risque de maladie chez l'animal exclusivement
- **catégorie B : matière infectieuse n'entrant pas dans la catégorie A**
  UN3373 : matière biologique catégorie B (échantillon de diagnostic ou échantillon clinique)
- ***il appartient au biologiste ou au responsable du transport de décider de la catégorie de la substance (A ou B) et de choisir l'emballage approprié***

Instructions d'emballage

- **catégorie A (UN2814 et UN2900) : emballage P620**
  instruction d'emballage **P620** (dénomination 602 pour le transport aérien), quantité max. de matière infectieuse par emballage extérieur pour le transport aérien : 50 ml / 50 g
- **catégorie B (UN3373) : emballage P650**
  instruction d'emballage **P650** (dénomination 650 pour le transport aérien), quantité maximum de matière infectieuse : 1 litre, les volume et poids du colis (emballage externe) pour le transport aérien sont au maximum de 4 litres / 4 kg
- conformément à la réglementation, les matières infectieuses catégories A et B ont l'OBLIGATION d'être transportées dans des kits d'emballage conformes
- les instructions d'emballage P620 et P650 préconisent l'utilisation d'un triple emballage composé de :
  1. l'emballage primaire : généralement constitué du "tube de prélèvement" qui contient la matière infectieuse à transporter (l'emballage primaire n'est jamais livré avec le kit)
  2. l'absorbant : destiné à absorber la matière infectieuse en cas de fuite accidentelle de l'emballage primaire
  3. l'emballage secondaire : destiné à recevoir l'emballage primaire ; en fonction des modèles, il s'agit d'un sachet, d'un tube plastique rigide ou d'un pot en plastique
  4. l'emballage tertiaire : généralement constitué d'une boîte en carton sur laquelle les mentions réglementaires sont imprimées
- les kits d'emballages LMR® sont des systèmes économiques permettant un transport efficace et sécurisé pour les produits transportés et pour le personnel intervenant dans son transport, en conformité avec les réglementations nationales et internationales
- **tous nos emballages répondent aux prescriptions ONU pour les matières infectieuses**

Emballages type P620
gamme NK (standard) et CK (isotherme)

- **transport de matières infectieuses catégorie A, UN2814 ou UN2900**
- triple emballage, étiquetage sur emballage extérieur
- résistant à une pression différentielle de 95 kPa
- **résistance aux épreuves de chute et de percement,** (épreuve de chute de 9 m, épreuve de perforation avec une barre de 7 kg lâchée d'une hauteur de 1 m)
- homologation obligatoire

Emballages type P650
gamme BK (standard) et VK (isotherme)

- **transport de matières infectieuses catégorie B, UN3373 :** échantillon de diagnostic (échantillon clinique)
- triple emballage
- étiquetage sur emballage extérieur
- **résistance aux épreuves de chute** (1,2 m)
- résistance à une pression différentielle de 95 kPa
- homologation optionnelle : tous nos emballages sont testés selon la directive UN3373

Emballages secondaires UN3373

emballages secondaires UN3373 - catégorie B - P650 et IATA650
(ne peuvent être utilisés seuls)

utilisation des emballages secondaires :

- ces kits ne constituent qu'un emballage secondaire, ils ne permettent le transport de matières infectieuses que sous réserve de l'utilisation des services d'un transporteur homologué en mesure de fournir l'emballage tertiaire (mallette ou carton) complétant le kit selon l'instruction d'emballage P650
- si les échantillons de diagnostic (matières infectieuses type B) sont expédiés directement **sans** les services d'un transporteur homologué, l'utilisation des kits d'emballage complets P650 est indispensable (voir page ci-contre)
- ces kits peuvent être utilisés seuls de manière interne, c'est à dire au sein d'un même site

BK1100
sachet d'emballage secondaire UN3373

pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides de catégorie B, livré sans boîte de transport



1



2

absorbant 10 x 20 cm



cartouchière 10 poches

- **emballage secondaire** : sachet polyéthylène, rabat auto-collant, marquage UN3373, (résistance 95 kPa)
- **absorbant :** cartouchière absorbante à 10 places pour y insérer 10 tubes de prélèvement ou un absorbant 10 x 20 cm permettant d'absorber le contenu des échantillons transportés en cas de fuite accidentelle
- **BK1110 sachet petit modèle : pour tubes de prélèvement avec cartouchière absorbante à 10 poches** permettant de recevoir 10 tubes de prélèvement
  dim. utiles (l x h) : 150 x h180 mm - ext. (l x h) : 180 x h275 mm
- **BK1210 sachet grand modèle : pour tubes de prélèvement avec cartouchière absorbante à 10 poches** permettant de recevoir 10 tubes de prélèvement
  dim. utiles : 285 x h250 mm - ext. : 310 x h385 mm
- **BK1220 sachet grand modèle : pour écouvillons avec carton absorbant 10 x 20 cm**
  dim. utiles : 285 x h250 mm - ext. : 310 x h385 mm

référence		Prix HT
BK1110	2 Sachet UN3373 petit modèle avec cartouchière	
BK1210	1 Sachet UN3373 grand modèle avec cartouchière	
BK1220	Sachet UN3373 grand modèle avec absorbant	

BK1700
tube rigide d'emballage secondaire UN3373 avec pochette de transport

pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides de catégorie B, capacité 1 à 4 tubes primaires, livré sans boîte de transport





kit : tube rigide UN3373, absorbant et pochette de transport



les tubes de prélèvement (emballages primaires) sont placés dans le tube rigide avec l'absorbant, le tout est inséré dans la pochette de transport

- **emballage secondaire** : tube plastique rigide UN3373, Ø 40 x h155 mm, capacité 4 tubes de prélèvement
- **absorbant 10 x 10 cm** : permettant d'absorber le contenu des échantillons transportés en cas de fuite accidentelle
- **pochette de transport** : double poche avec rabat auto-collant, instructions d'utilisation imprimées, une poche destinée à recevoir les documents, l'autre poche reçoit le tube plastique rigide, permet d'éviter tout contact échantillons et documents
- **les tubes de prélèvement sont placés avec l'absorbant dans le tube plastique rigide (emballage secondaire), l'ensemble est inséré dans la pochette double poche**

référence	Prix HT
BK1700 Tube rigide UN3373 avec absorbant et sachet de transport double poche	

Kits d'emballage complets UN3373

kits d'emballage UN3373 - catégorie B - P650 et IATA650
pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides catégorie B

BK1300
kit avec sachet

▶ **kit complet : sachet UN3373, absorbant et boîte de transport**



- **emballage secondaire** : sachet polyéthylène, rabat auto-collant, marquage UN3373
- **absorbant** : cartouchière absorbante à 8 ou 10 poches pour 8 ou 10 tubes de prélèvement ou absorbant 10 x 10 cm
- **emballage tertiaire** : boîte en carton marquée UN3373, livrée à plat, fond de montage automatique, rabats complets et fermeture à patte rentrante
- **BK1300 - petit modèle plat :**
  absorbant cartouchière à **8** poches
  dim. utiles sachet (l x h) : 150 x h180 mm
  dim. ext. sachet (l x h) : 180 x h275 mm
  dim. boîte (lxpxh): 170 x 170 x h44 mm
- **BK1350 - petit modèle haut :**
  absorbant cartouchière à **10** poches
  dim. utiles sachet (l x h) : 150 x h180 mm
  dim. ext. sachet (l x h) : 180 x h275 mm
  dim. boîte (lxpxh): 120 x 120 x h160 mm
- **BK1400 - grand modèle haut :**
  absorbant 10 x 20 cm
  dim. utiles sachet (l x h) : 285 x h250 mm
  dim. ext. sachet (l x h) : 310 x h385 m
  dim. boîte (lxpxh) : 120 x 120 x h240 mm

référence	Prix HT
BK1300 1 Kit sachet, absorbant et boîte petit modèle plat	
BK1350 2 Kit sachet, absorbant et boîte petit modèle hauteur 160 mm	
BK1400 Kit sachet, absorbant et boîte grand modèle hauteur 240 mm	

BK1600
kit avec tube rigide

▶ **kit complet : tube rigide UN3373, absorbant et boîte de transport**



kit avec 1 ou 2 tubes rigides

- **emballage secondaire** : tube plastique rigide UN3373, dimensions Ø40 x h155 mm, capacité 4 tubes de prélèvement
- **absorbant** : carton absorbant 10 x 10 cm permettant d'absorber le contenu en cas de fuite accidentelle
- **emballage tertiaire :** boîte carton marquée UN3373, capacité 1 ou 2 tubes rigides d'emballage secondaire, livrée montée, séparateur sur modèle BK1650, rabats complets et fermeture à patte rentrante avec verrouillage inviolable, dim. (lxpxh) : 120 x 120 x h160 mm
- **BK1600 - 1 emballage secondaire :** (tube plastique rigide), 1 absorbant, capacité totale 4 tubes de prélèvement
- **BK1650 - 2 emballages secondaires :** (tube plastique rigide), 2 absorbants, capacité totale 8 tubes de prélèvement

référence	Prix HT
BK1600 Kit composé de 1 tube rigide, absorbant et boîte pour 1 à 4 tubes de prélèvement	
BK1650 Kit composé de 2 tubes rigides, absorbants et boîte pour 1 à 8 tubes de prélèvement	

BK1800
kit avec pot rigide

▶ **kit complet : pot rigide UN3373, absorbant et boîte de transport**



- **emballage secondaire** : pot en polypropylène blanc UN3373, avec un couvercle à vis et opercule étanche de sécurité
- **absorbant** : cartouchière absorbante à 10 poches permettant de recevoir 10 tubes de prélèvement
- **emballage tertiaire** : boîte carton marquée UN3373 livrée montée, rabats complets et fermeture à patte rentrante avec verrouillage inviolable
- **BK1800** : pot 650 ml, cartouchière à 10 poches, boîte en carton à montage automatique dim. 120 x 120 x h160 mm
- **BK1900** : pot 1300 ml, cartouchière à 10 poches, boîte en carton à montage automatique dim. 120 x 120 x h240 mm

référence	Prix HT
BK1800 1 Kit avec pot 650 ml, cartouchière 10 poches et boîte	
BK1900 Kit avec pot 1300 ml, cartouchière 10 poches et boîte	

Kits d'emballage complets UN2814 - P620 - catégorie A

kits d'emballage UN2814 - catégorie A - P620 et IATA602
pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides catégorie A

NK1600
kit homologué UN2814 pour 1 à 4 tubes primaires
plaque eutectique en option

- **pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides de catégorie A**
- **capacité : 1 à 4 tubes 5 à 7 ml**
- **dimensions du kit : minimum de la taxation en avion**



- **emballage secondaire** : tube plastique rigide Ø 40 x h155 mm avec couvercle à vis, capacité 4 tubes de prélèvement
- **absorbant** : absorbant simple permettant d'absorber le contenu en cas de fuite accidentelle
- **emballage tertiaire** : boîte carton extrêmement rigide avec rabats complets et fermeture à patte rentrante à verrouillage inviolable, avec calage cylindrique en carton pour bloquer l'emballage secondaire ; logement spécial pour recevoir une plaque eutectique de 200 g
- dim. kit (L x l x h) : 100 x 100 x h200 mm

référence	Prix HT
NK1600 Kit UN2814 tube rigide et boîte pour 4 tubes de prélèvement	
EUT200 Plaque eutectique de 300 g (160 x 80 x 25 mm)	

NK1100
kit homologué UN2814 pour 1 à 10 tubes primaires

- **transport de matières infectieuses liquides ou solides (max. 50 ml ou 50 g)**
- **capacité : 1 ou 2 tubes jusqu'à Ø < 26 mm ou 1 à 10 tubes Ø 12 à 16 mm (tubes à hémolyse, Vacutainer®, tubes Falcon® 15/50 ml)**



- **emballage secondaire** : pot rigide en polypropylène blanc, capacité 1250 ml avec couvercle à vis et opercule étanche de sécurité Ø 100 x h160 mm
- **absorbant** : rondelle d'absorption en mousse de polyéther
- **emballage tertiaire** : boîte carton extrêmement rigide avec rabats complets et fermeture à patte rentrante à verrouillage inviolable, calage cylindrique en mousse de polyéther, constitué de 2 orifices identiques permettant de transporter 2 tubes de prélèvement distincts (dim. max. Ø 26 x h130 mm, tubes à hémolyse, Vacutainer®, tubes Falcon®), **calage cylindrique en carton** pour transporter jusqu'à 10 tubes de prélèvement (2 tubes dim. max. Ø 16 x 100 mm et 8 tubes dim. max. Ø 12 x 100 mm), **disque de calage** en carton
- dim. kit (L x l x h) : 123 x 123 x h196 mm

référence	Prix HT
NK1100 Kit UN2814 pot 1250 ml et boîte pour 10 tubes de prélèvement	

NK1300
kit homologué UN2814 pour 1 à 36 tubes



- **emballage secondaire** : pot en polypropylène 1500 ml, Ø120 x h135 mm
- **calages** : casier carton pour 36 tubes Ø12 x 80 mm, calage cylindrique en carton pour 16 tubes (4 x Ø16 x 100 mm + 12 x Ø13 x 100 mm) et 3 disques de calage en carton
- **absorbants** : 2 absorbants en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : boîte en carton, dim. (L x l x h) : 160 x 160 x h160 mm

référence	Prix HT
NK1300 Kit UN2814 pot 1500 ml et boîte pour 36 tubes de prélèvement	

NK1500
kit homologué UN2814 pour matières solides



- **emballage primaire** : sachet plastique transparent, fermeture par pression
- **emballage secondaire** : pot en polypropylène 650 ml (Ø 75 x h150 mm)
- **absorbant** : en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : boîte carton avec revêtement interne aluminisé, résiste aux chocs thermiques et permet de conserver une température interne optimale, dim. (L x l x h) : 100 x 100 x h200 mm

référence	Prix HT
NK1500 Kit UN2814 pot 650 ml et boîte pour échantillons solides	

Kits isothermes UN2814 et UN3373
catégorie A et B

- **pour le transport de matières infectieuses liquides ou solides**
- **parfaitement isotherme : structure en mousse de polyuréthane, permet de conserver une température optimale de -80°C pendant 3 jours (avec l'utilisation de carboglace) et une température inférieure à 0°C au bout de 96 à 150 heures suivant le modèle proposé**
- **étanchéité totale : le couvercle du caisson d'emballage est recouvert d'une plaque de mousse expansée qui assure une étanchéité parfaite de l'ensemble**



- **emballage primaire** : sachet(s) en plastique transparent à fermeture par pression permettant de renfermer la matière infectieuse, liquide ou solide
- **emballage secondaire** : sachet en polyéthylène ou pot(s) rigide(s) en polypropylène blanc avec verrouillage inviolable par système de fermeture à poussoir
- **absorbant** : absorbant(s) en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : caisson isotherme avec calage interne en carton rigide pour maintenir le pot rigide à la verticale

volume caisson	emballage secondaire	absorbant	dimensions hors-tout	référence Prix HT	référence Prix HT
				kits homologués UN2814	kits UN3373
2,5 litres	1 petit sachet UN3373	1 absorbant 100 ml	200 x 200 x h260 mm	-	**VK1300**
5 litres	1 x pot 330 ml Ø 62 x h110 mm	1 absorbant 100 ml	250 x 250 x h240 mm	**CK1400**	**VK1400**
10 litres	1 x pot 1500 ml Ø120 x h135 mm	1 absorbant 100 ml	310 x 310 x h320 mm	**CK1500**	**VK1500**
16 litres	1 petit sachet UN3373	10 absorbants 100 ml	428 x 370 x h285 mm	-	**VK1550**
30 litres	2 x pots 3000 ml Ø130 x h170 mm	2 absorbants 100 ml	450 x 390 x h380 mm	**CK1600**	**VK1600**
55 litres	4 x pots 3000 ml Ø130 x h170 mm	4 absorbants 100 ml	530 x 530 x h420 mm	**CK1700**	-

Formol à 3,7 - 4% en flacons sécurisés prêts à l'emploi



- flacons en PP transparents prêts à l'emploi avec formol prédosé à 3,7 - 4,0 % de formaldéhyde dans une solution neutre, tamponnée avec du phosphate de sodium à pH 7 et stabilisée avec du méthanol : évite toute oxydation potentielle et améliore la préservation des échantillons
- capuchons en polyéthylène haute densité avec double fermeture de sécurité
- capuchons striés : parfaite préhension particulièrement avec l'utilisation de gants
- joint intérieur pour prévenir les fuites
- flacons gradués tous les 10 ml (selon modèle)
- étiquettes d'identification sur chaque flacon



quantité formol	capacité totale	graduation max.	diamètre	hauteur	référence	Prix HT
10 ml	25 ml	20 ml	Ø 34 mm	h 43 mm	LMRFH10	les 45
20 ml	50 ml	40 ml	Ø 45 mm	h 43 mm	LMRFH20	les 44
20 ml	60 ml	non gradué	Ø 44 mm	h 66 mm	LMRFH21	les 48
30 ml	76 ml	60 ml	Ø 45 mm	h 60 mm	LMRFH30	les 45
40 ml	76 ml	60 ml	Ø 45 mm	h 60 mm	LMRFH40	les 45
75 ml	146 ml	120 ml	Ø 53 mm	h 78 mm	LMRFH75	les 24
90 ml	240 ml	200 ml	Ø 62 mm	h 115 mm	LMRFH90	les 32
125 ml	250 ml	150 ml	Ø 89 mm	h 57 mm	LMRFH125	les 16
200 ml	500 ml	350 ml	Ø 90 mm	h 110 mm	LMRFH200	les 12
600 ml	1 000 ml	700 ml	Ø 111 mm	h 139 mm	LMRFH600	les 10
1 500 ml	3 000 ml	non gradué	Ø 200 mm	h 140 mm	LMRFH1500	les 4
3 000 ml	6 000 ml	non gradué	Ø 234 mm	h 215 mm	LMRFH3000	l'unité
5 000 ml	10 000 ml	non gradué	Ø 280 mm	h 260 mm	LMRFH5000	l'unité

Formol à 10% prêt à l'emploi

solution neutre tamponnée prête à l'emploi

- **évitez la préparation du formol !**
- **ne vous exposez plus à de graves dangers**



référence	Prix HT
LMRFH Formol à 10 %, le bidon de 5 litres	

LMR®-SOL

solvant spécial substitut du xylène

Histologie

Le LMR®-SOL peut être utilisé de la même manière que le xylène, sans aucun changement de technique. Le LMR®-SOL dissout les cires comme le xylène, il est miscible avec l'éthanol et les coupes peuvent ainsi être lavées à l'eau puis ensuite colorées

Microscopie électronique

Le LMR®-SOL peut être utilisé de la même manière que l'oxyde de propylène

Hématologie et bactériologie

Le LMR®-SOL peut être utilisé de la même manière que le xylène pour éliminer l'huile à immersion



référence	Prix HT
LMRSOL Solvant spécial, le bidon de 5 litres	

Fixateur pour frottis

- le fixateur LMR®-FIX est livré en pulvérisateur ou en flacon compte-gouttes
- le pulvérisateur permet de répandre le fixateur avec une pression plus faible que l'aérosol, de manière à assurer une parfaite uniformité sur la lame



référence	Prix HT
CL64099 Fixateur compte-gouttes 30 ml	
CL640666 Fixateur pulvérisateur 60 ml	
CL640665 Fixateur pulvérisateur 125 ml	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

HISTOMED®
milieu pour inclusion des tissus

sécurité totale : sans diméthyl-sulfoxyde (DMSO) ni aucun autre adjuvant toxique



- idéal pour l'inclusion des tissus dans les laboratoires d'anatomie pathologique et d'histologie
- **mélange strictement dosé et contrôlé de paraffine hautement purifiée et de polymères plastiques, sans adjuvant toxique**
- aussi bien indiqué pour l'histologie de routine que pour les tissus difficiles
- coupe facile des rubans de tissus durs ou fibreux
- élasticité élevée : la compression du tissu est réduite au minimum
- ni émiettement, ni fente dans les coupes
- le refroidissement du couteau par blocs de glace n'est plus nécessaire
- aucune formation de cristaux
- pas de résidus sur la lame porte-objet après coloration
- aucune modification des techniques histologiques classiques
- présentation : pastilles - cartons de 10 kg

référence	Prix HT
HISTOMED Histomed standard, le carton de 10 kg	

Histolaque LMR®
laque transparente à séchage rapide

pour le montage et la conservation des préparations microscopiques



- **propriétés** : laque claire et propre, viscosité stable, **séchage rapide,** pH 6,5 à 7,1
- **transparence** : indice de réfraction 1,5 (des tests rigoureux ont montré que l'U.V. et la lumière bleue fluorescente - 476 - 406 - 365 nm sont sans influence sur les propriétés fluorescentes)
- **contrôle de qualité** : chaque flacon subit un **contrôle rigoureux de qualité** en ce qui concerne le séchage rapide et la transparence
- **stabilité** : les préparations microscopiques montées avec l'Histolaque LMR® peuvent être **conservées pendant plusieurs années** sans perte de transparence et sans plissure

référence	Prix HT
HISTOLAQUE Laque transparente le flacon de 1 litre	

Frigospray®
aérosol de congélation instantanée



- pour la congélation instantanée des blocs de paraffine, des tissus, etc.
- ne dissout pas les constituants cellulaires et n'extrait pas les composés lipidiques des tissus
- non toxique et non inflammable

référence	Prix HT
FRIGOSPRAY Aérosol de congélation, pulvérisateur de 173 g	

DC-LMR®
décalcifiant osseux

un progrès important dans la technique histologique



- grâce au décalcifiant osseux rapide DC-LMR® la préparation colorée présente des **détails histologiques excellents et une intensité de coloration de meilleure qualité**
- décalcification rapide en **4 heures**
- toute la méthode standard de fixation est applicable et **le lavage n'est pas nécessaire**
- facilite l'étude des lésions osseuses obscures

Extrait du livre "Basic Medical Laboratory Technology", éditeur "Pitman Medical" :

"... après de nombreuses études comparatives très poussées, le décalcifiant DC peut être considéré comme tout à fait indiqué pour le travail de routine. Son action est plus rapide que les autres liquides conventionnels et, s'il est utilisé correctement, la conservation de la structure des cellules et les résultats de la coloration sont excellents..."

référence	Prix HT
DCLMR Décalcifiant osseux, le flacon de 1 litre	

Distributeur de paraffine LMR®



- capacité : 5 litres
- pour paraffine, Histomed® ou tout autre milieu pour inclusion des tissus
- température : 40 à 75°C ±0,2°C
- robinet anti-gouttes, système de blocage en position ouverte pour distribution en continu
- intérieur aluminium : excellente diffusion de la température dans tout le réservoir pour une température homogène
- filtre interchangeable : élimination des particules dans la cuve ou dans la paraffine
- extérieur en acier inoxydable
- montée en température très rapide
- puissance : 250 W
- dimensions : Ø 215 x h410 mm / 3,7 kg

référence	Prix HT
DP150 Distributeur de paraffine	

Bain-marie spécial

élimination des plissures et des bulles dans les coupes histologiques



- cuve noir mat facilitant l'inspection des coupes (blanc sur fond noir)
- capacité : 1,5 litre, puissance 250 W
- température réglable jusqu'à 90°C (±1,5°C)
- dim. int. : Ø 200 x h 60 mm
- dim. ext. : Ø 330 x h 95 mm / 1,5 kg
- couvercle en option

référence	Prix HT
BMSP Bain-marie spécial	
BMSPC Couvercle BMSP1	

Platine réfrigérée -15°C



- revêtement téflon : limite la formation de glace
- gamme de température de ambiante à -15°C, incrément de 1°C
- dimensions : 410 x 580 x h440 mm
- poids : 25 kg

référence	Prix HT
CRYO Platine réfrigérée	

Moules d'inclusion en acier inox

recouverts de Téflon®



- moules acier inox recouverts de Téflon® : **les blocs de paraffine n'adhèrent pas au moule et sont ainsi facilement retirés**
- pour cassettes standard 40 x 23 mm

dimensions L x l x p	référence		Prix HT
7 x 7 x 5 mm	M77	les 5	
24 x 24 x 5 mm	M2424	les 5	
30 x 24 x 9 mm	M3024	les 5	
37 x 24 x 9 mm	M3724	les 5	

Anneaux d'inclusion



- permettent de réaliser des petits **blocs de paraffine compacts et uniformes** qui résistent parfaitement à la pression du microtome
- bande de marquage pour une identification parfaite
- dimensions : 23 x 23 mm

couleur	référence		Prix HT
blanc	LX53301	les 250	
jaune	LX53302	les 250	
vert	LX53303	les 250	
rose	LX53304	les 250	
bleu	LX53305	les 250	

Cassettes d'inclusion



- **finition parfaite**
- utilisation du même conteneur pendant le processus de préparation jusqu'à l'archivage
- couvercle jetable équipé d'un ergot facilitant l'ouverture de la cassette
- fermeture avec clip
- bande de marquage à l'avant de la cassette
- excellente résistance aux solvants et aux décalcifiants

couleur	référence		Prix HT
blanc	LX53101	les 250	
jaune	LX53102	les 250	
vert	LX53103	les 250	
rose	LX53104	les 250	
bleu	LX53105	les 250	

Sacs étanches pour le transport de pièces anatomiques

- **résistance au formol**
- **fermeture parfaitement étanche**



Sacs spéciaux pour la conservation et le transport des pièces anatomiques, excellente résistance au formol, système de fermeture étanche.

référence	dimensions	Prix HT
LX53802	80 x 150 mm	les 250
LX53804	180 x 200 mm	les 250
LX53805	230 x 300 mm	les 250
LX53806	300 x 300 mm	les 250

Conteneurs pour pièces chirurgicales ou anatomiques

pour le transport et la conservation



- parfaitement transparents
- large ouverture, avec capuchon à vis étanche

référence	cap.	dimensions	Prix HT
LX53601	15 ml	Ø35x33 mm	les 500
LX53602	30 ml	Ø35x55 mm	les 500
LX53603	100 ml	Ø65x55 mm	les 250
LX53604	200 ml	Ø65x85 mm	les 180

Conservation et transport des pièces anatomiques

- **conservation et transport dans le formol**
- **système de transvasement et d'évacuation du formol sans émanations**



Conservation et transport

- la solution idéale pour le transport et la conservation des pièces anatomiques ou chirurgicales dans le formol
- couvercle à fermeture étanche, équipé d'une ouverture spéciale perforable pour l'évacuation du formol grâce à un tube avec embout et filtre prévu à cet effet : **aucune possibilité de perte** des pièces anatomiques conservées et **aucune émanation désagréable de vapeurs de formol**

Tube pour l'évacuation du formol

Tube d'écoulement spécial équipé d'un embout conique et oblique, perforation facile de l'ouverture d'évacuation sur le couvercle du conteneur. Tube Ø28 mm, long. 80 cm.

Support d'évacuation du formol

Support incliné, reçoit le conteneur pour l'évacuation du formol, aucune manipulation du conteneur, en fil d'acier recouvert de plastique, quatre pieds antidérapants.

capacité	dimensions	référence	Prix HT
500 ml	Ø125 x 70 mm	LX53701	les 180
1000 ml	Ø125 x 120 mm	LX53702	les 180
2500 ml	Ø200 x 130 mm	LX53703	les 52
5000 ml	Ø200 x 215 mm	LX53704	les 40
Tubes d'évacuation,		LX53710	les 6
Support incliné		LX53720	les 2

Moules d'inclusion

moules à usage unique en matière plastique



- **moules en polystyrène** à usage unique pour les inclusions
- **aucun risque de contamination** : inclusion de chaque fragment tissulaire dans son moule individuel
- peuvent être découpés en moules individuels
- stockage très peu encombrant car les plaques peuvent être superposées
- température maxi de la cire : 90°C
- vendus par lot de 100 plaques de 5 moules

dim. L x l x p	référence	Prix HT
7 x 7 x 5 mm	MP77	les 125
15 x 15 x 5 mm	MP1515	les 125
24 x 24 x 5 mm	MP2424	les 125
30 x 24 x 5 mm	MP3024	les 125
37 x 24 x 5 mm	MP3724	les 125

Station d'inclusion à la paraffine

- **grande surface de travail**
- **platine cryo ou bac thermostaté séparés**
- **affichage LED**



1 2 3

La platine réfrigérée

- 1 platine réfrigérée pour la finalisation de l'inclusion
- revêtement téflon : limite la formation de glace
- gamme de température de ambiante à -15°C, incrément de 1°C
- dimensions : 410 x 580 x h440 mm
- poids : 25 kg

La zone d'inclusion

- 2 zone d'inclusion pour l'inclusion à la paraffine du moule ou de la cassette
- **panneau de contrôle** avec affichage LED pour réglage de tous les paramètres : température de la zone de travail, des deux paniers, du réservoir de paraffine, temps de travail, débit de paraffine, etc.
- support pour moule ou cassette amovible thermostatés
- deux porte-pinces thermostatés
- grande surface de travail avec deux paniers collecteurs thermostatés à l'arrière
- température ajustable de ambiante à +99°C
- débit de paraffine réglable
- point froid à effet Peltier : efficacité de l'inclusion même avec des méga-cassettes
- gamme de température du point froid : amb à -5°C
- réservoir pour paraffine : 6 litres
- dimensions : 600 x 650 x h460 mm
- poids : 30 kg

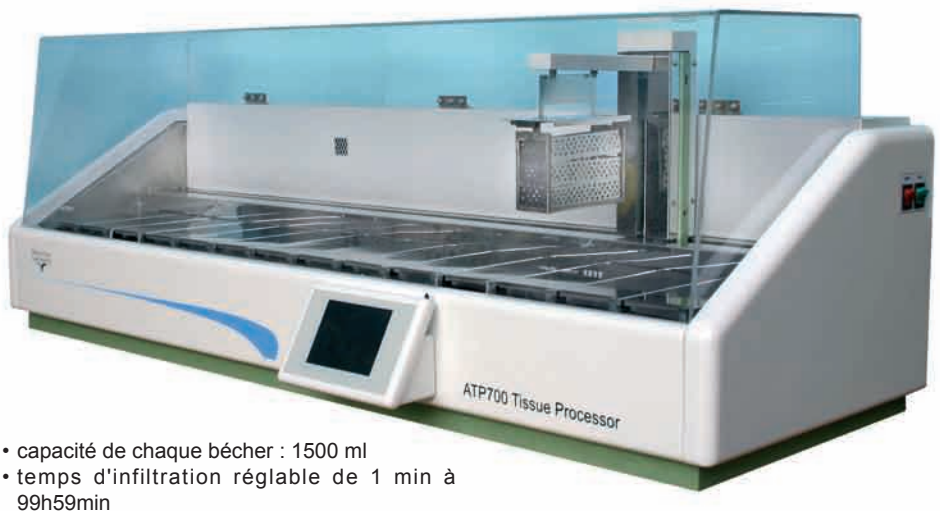
Le bac thermostaté

- 3 zone de pré-chauffage des cassettes et moules
- gamme de température : ambiante à +70°C, réglage par incrément de 1°C
- dimensions : 410 x 580 x h440 mm
- poids : 25 kg

référence	Prix HT
TEC2800 Station d'inclusion complète	

Automate de traitement des tissus

- **fermeture automatique des couvercles**
- **150 cassettes réparties en deux paniers**
- **affichage LCD couleur tactile**



- 2 paniers en acier inoxydable pour 75 cassettes chacun
- lancement de deux programmes différents en même temps
- fermeture automatique des couvercles : limite l'évaporation et empêche toute contamination des réactifs
- filtre ion "ozone" : prévient toute pollution des réactifs due à la vapeur
- départ différé jusqu'à 99h59min
- contrôle électronique de la température
- mouvement linéaire du bras : augmentation de sa précision
- écran digital couleur tactile pour le contrôle et le suivi de chaque programme
- 14 béchers à réactifs : 10 pour réactifs et 4 pour paraffine
- nombre de programmes mémorisables : 6
- capacité de chaque bécher : 1500 ml
- temps d'infiltration réglable de 1 min à 99h59min
- gamme de température pour la paraffine : +50 à +89°C, incrément de 1°C
- agitation par retournement : 4 fois toutes les 5 minutes
- dimensions : 1400 x 500 x h550 mm
- poids : 142 kg
- alimentation : 220 V / 50 Hz

référence	Prix HT
ATP700 Automate de traitement des tissus	

Disperseur universel à tubes à usage unique

- pas de contaminations croisées
- pas de nettoyage
- pas de transfert d'échantillons



description complète et tarif : page 848

DHX88 - tubes spéciaux stériles à usage unique avec billes inox incorporées

pour broyage de tissus, biopsies tissulaires, cartilage, os etc.



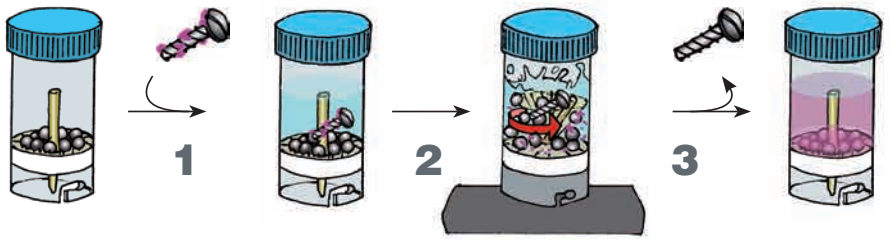
tubes à usage unique
avec billes inox incorporées, stériles
par rayons gamma, sous blister individuel



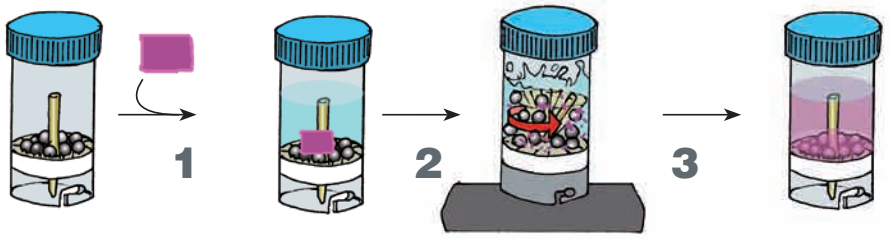
- broyage de tissus d'origine humaine, animale ou végétale
- biopsies tissulaires
- cartilage, os
- aucun risque de contamination croisée : tubes complets à usage unique

1. **dépôt d'un échantillon** : 1 cm² maximum, dans un tube stérile ouvert en condition stérile, ajout d'un sérum physiologique, TS ou bouillon puis fermeture du tube sous condition stérile
2. **broyage** : broyage sous PSM ou sur paillasse (temps et vitesse de broyage à adapter selon la matrice)
3. **récupération** : prélèvement et étalement sur milieu sélectif puis mise en culture

exemple 1 : protocole de préparation de matrice de récurage sur vis orthopédique, corps étranger, os etc.

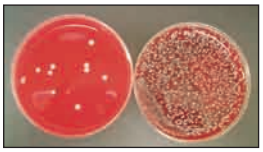


exemple 2 : protocole de préparation de matrice de broyage de biopsie, tissus, cartilage, ganglion, etc.



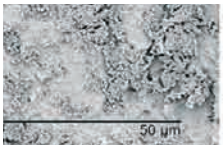
BactoSonic® - Système spécialement conçu pour la sonification des explants

pour un diagnostic microbiologique optimisé des infections

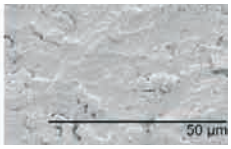

culture d'une biopsie


culture après sonification de l'explant

biofilm et bactéries planctoniques



explant avant sonication



explant après sonication


support de boîtes

boîtes pour implants

Implants et biofilms

- la médecine moderne fait appel à un nombre croissant d'implants : prothèses articulaires et vasculaires, pacemakers, défibrillateurs, cathéter etc. et doit faire face à une augmentation des risques d'infection
- à la surface des implants, les microorganismes infectieux forment des biofilms, matrice extracellulaire de polysaccharides polymérisés, structures complexes tridimensionnelles qui s'apparentent à des organismes multicellulaires avec canaux nutritionnels et échanges rudimentaires
- alors que le système immunitaire et les antibiotiques ont accès aux bactéries "planctoniques", celles présentes dans ces biofilms sont moins accessibles et ont de plus, un métabolisme ralenti, ce qui les protège et ainsi entretient l'infection

BactoSonic®, une sonification optimisée:

- après explantation, pour améliorer le diagnostic microbiologique d'infection il faut dissocier les bactéries du biofilm présent sur les explants, mais sans les détruire afin de les mettre en culture et procéder à l'analyse : **une sonification adaptée, optimisée, et contrôlée permet d'atteindre cet objectif**
- BactoSonic® a été conçu pour répondre à cette application : grâce à ses micro-courants optimisés, aux micro-forces de cisaillement et à l'oscillation des micro-bulles de cavitation provoqués par les ultrasons, **le biofilm est désagrégé et les bactéries libérées, vivantes**

Nombreux avantages du BactoSonic®

- **excellente sensibilité** : l'énergie ultrasonique est à un niveau qui n'entraîne pas de destruction cellulaire et permet ainsi d'obtenir des micro-organismes viables à cultiver, améliorant ainsi la détection de certains morphotypes et d'infections multiples, c'est particulièrement important pour les patients sous antibiotiques
- **résultats très rapides** : la sonification accélère la croissance microbienne, grâce aux micro-courants induits dans le liquide de sonification
- **évaluation quantitative** : une évaluation quantitative des bactéries du biofilm est possible car il n'y a pas de réplication dans le liquide de sonification, la densité microbienne est alors exprimée en CFU/ml de liquide de sonification
- **investigations complémentaires** : le liquide de sonification contenant une grande densité de bactéries, des analyses complémentaires peuvent être réalisées, basées sur des techniques immunologiques, PCR, MALDI-TOF, microcalorimétrie etc.

Caractéristiques techniques

- 8 transducteurs piézoélectriques à large faisceau, générateur 35 kHz, stabilisateur automatique de fréquence, puissance constante
- système SweepTec® : assure une répartition parfaitement homogène des ultrasons
- puissance 200 W, champ ultrasonique particulièrement homogène, faible intensité pour une sonification constante et non destructive
- puissance réglable : 20, 40, 60, 80 et 100 %
- cuve en acier inox AISI 304
- dim. intérieures 325 x 300 x p150 mm
- capacité : 13,5 litres (remplissage : 9,5 litres)
- boîtier inox AISI 304 traité anti-ruissellement
- indice de protection : IP32
- dim. extérieures : 355 x 325 x h305 mm (hors poignées et robinet) / 16 kg
- vidange par robinet à bille G ½ (sur le côté)
- 2 poignées latérales
- minuterie de 1 à 15 min et ∞
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz

Ensemble livré complet :

- cuve spéciale Sonoclean® 13,5 litres
- 7 boîtes polypropylène pour implants (2 x 520 ml, 2 x 600 ml, 1 x 1000 ml, 1 x 1800 ml, 1 x 2000 ml)
- 4 supports de boîtes en polycarbonate (1 x pour 2 boîtes 520 ml, 1 x pour 2 boîtes 600 ml, 1 x pour 1 boîte 1000 ml, 1 x pour 1 boîte 1800 ml)
- 1 support en acier inox pour 3 boîtes 2000 ml
- 1 cadre pour test feuille FT14
- 250 ml de liquide de contact concentré TR325

référence		Prix HT
SXB1400	Système BactoSonic®	
	boites en polypropylène pour implants (le lot de 5)	
SXB1405	520 ml - 145 x 110 x h67 mm	
SXB1406	600 ml - Ø 142 x h68 mm	
SXB1410	1000 ml - 278 x 115 x h60 mm	
SXB1418	1800 ml - 208 x 143 x h94 mm	
SXB1420	2000 ml - 135 x 102 x h282 mm	
	supports de boîtes pour implants	
SXB1430	Support en inox pour 2 x SXB1405	
SXB1431	Support en inox pour 1 x SXB1410	
SXB1432	Support en inox pour 1 x SXB1418	
SXB1433	Support en inox pour 3 x SXB1420	
SXB1434	Support en inox pour 3 x SXB1420	
	liquide de contact	
TR325	Liquide de contact TR3, 12 x 250 ml	

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Anses en Contracid ou en platine

anses en Contracid : 10 à 20 fois moins cher que les anses en platine



Le Contracid est un alliage spécial qui peut être porté à incandescence et remplace ainsi avantageusement le platine.

anses Contracid longueur 40 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AC40051	
	Ø 2 mm	AC40052	
	Ø 3 mm	AC40053	
	Ø 5 mm	AC40055	
0,7 mm	Ø 1 mm	AC40071	
	Ø 2 mm	AC40072	
	Ø 3 mm	AC40073	
	Ø 5 mm	AC40075	

anses Contracid longueur 60 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AC60051	
	Ø 2 mm	AC60052	
	Ø 3 mm	AC60053	
	Ø 5 mm	AC60055	
0,7 mm	Ø 1 mm	AC60071	
	Ø 2 mm	AC60072	
	Ø 3 mm	AC60073	
	Ø 5 mm	AC60075	

anses Contracid longueur 100 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,7 mm	Ø 1 mm	AC100071	
	Ø 2 mm	AC100072	
	Ø 3 mm	AC100073	
	Ø 5 mm	AC100075	

anses platine iridium longueur 40 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AP40051	
	Ø 2 mm	AP40052	
	Ø 3 mm	AP40053	
	Ø 5 mm	AP40055	
0,7 mm	Ø 1 mm	AP40071	
	Ø 2 mm	AP40072	
	Ø 3 mm	AP40073	
	Ø 5 mm	AP40075	

Porte-anse avec mandrin

Les anses peuvent être insérées très facilement dans le porte-anse avec mandrin dont la partie métallique est en acier inoxydable et le manche en matière plastique ; longueur : 240 mm



référence	Prix HT
PA Porte-anse avec mandrin	

Spatules en Contracid ou en platine



référence	Prix HT
SPATC Spatule contracid Ø 0,5 x 40 mm	
SPATP Spatule platine Ø 0,5 x 40 mm	

Incinérateur de bactéries LMR®

sécurité du personnel

plus de flambage des anses et des tubes de culture dans une flamme à l'air libre



- spécialement conçu pour la stérilisation des anses, aiguilles et ouvertures des tubes de culture
- les boîtes de milieux de culture autour d'une flamme à l'air libre montrent la croissance des micro-organismes projetés, alors que celles qui se trouvent autour de l'incinérateur LMR ne montrent aucune croissance : les matières organiques ont été incinérées en toute sécurité, profondément à l'intérieur du tube chauffant
- ouverture élargie en entonnoir vers l'extérieur pour permettre la stérilisation des extrémités des tubes de culture
- stérilisation complète par rayonnement infrarouge en 5 à 8 secondes
- température optimale de stérilisation : 850°C atteinte en 6 minutes
- stabilité assurée par un support lourd
- aucun risque d'incendie ni de brûlures
- dim. incinérateur : Ø15 x 145 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lxpxh) : 95x190x180 mm / 1,5 kg

référence	Prix HT
INLMR Incinérateur de bactéries LMR	

Ensemenceurs rotatifs

ensemencement manuel ou électrique pour étalement uniforme des boîtes de Pétri

ensemenceur rotatif manuel



- plaque activée manuellement
- pour boîtes de Pétri Ø100 et Ø150 mm
- dim. : Ø160 x h45 mm / 2,3 kg

ensemenceur rotatif électrique



- corps en acier inoxydable
- mise en service sans contact par capteur infra-rouge
- fonctionnement en continu, pendant un temps programmé (de 3 s à 2 min) ou par intermittence grâce à une pédale (en option)
- vitesse : 10 à 100 tr/min
- pour boîtes de pétri Ø 100 mm (Ø150 mm en option sur demande)
- dim. : Ø160x h70 mm / 1 kg

référence	Prix HT
ST9000 Ensemenceur manuel	
ST9600 Ensemenceur électrique	
ST9580 Pédale de commande	

Pince à crachats



- pince spéciale à 2 anses pour le prélèvement des crachats pour examen bactériologique
- longueur : 215 mm : suffisamment longue pour pénétrer dans tous les tubes
- pince en métal chromé - anses en contracid
- anses interchangeables

référence	Prix HT
PC Pince à crachat avec anses	
AC40073 Anse de rechange, l'unité	

Stylo-compteur électronique



- possibilité de comptage sur 32 canaux avec fonction somme
- validation de pression par signal sonore ou éclat LED
- comptages mémorisés lors de l'extinction automatique du stylo-compteur (après 10 min de non utilisation)
- modes addition et soustraction pour validation de comptages
- fonction verrouillage de comptage pour permettre l'écriture
- affichage LCD
- marqueur interchangeable, Ø compatible : 12 mm
- alimentation par pile CR1220, 3 V
- livré avec marqueur à pointe fine noire, portoir, pile et mode d'emploi

référence	Prix HT
CCB200 Stylo-compteur électronique	
CCB201 Marqueurs noirs, les 12	

Compteur manuel





CMAN3 : compteur avec support

- compteur manuel à 4 chiffres de 0 à 9999
- en métal chromé, dimensions : 47 x 25 mm
- boutons : remise à zéro et incrémentation
- mécanique de grande précision
- **CMAN3 :** compteur avec support pour fixation sur table afin d'assurer le maintien du compteur

référence	Prix HT
CMAN2 Compteur manuel	
CMAN3 Compteur manuel sur support pour fixation sur table	

Stylo-compteur électronique



- forme stylo, avec marqueur feutre
- signal sonore "bip" à chaque pression
- une seule main pour faire le comptage et le marquage
- appareil 100 % autonome : pas de fil !
- affichage digital LCD, 0 à 9999
- pointes de marquage très longue durée, indélébiles
- alimentation par piles

référence	Prix HT
CCB100 stylo-compteur électronique	
CCB100REC recharge noire pour stylo CCB100	

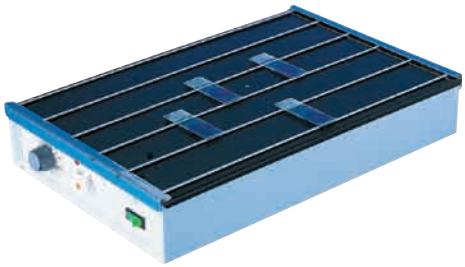
Platine chauffante aluminium 100°C



- plaque chauffante en aluminium anodisé
- vernis noir spécial : protection totale contre les produits chimiques et acides,
- excellente uniformité de la température sur la totalité de la surface de la plaque
- affichage digital
- température : jusqu'à +100°C ±0,5°C
- surface de pose : 270 x 200 mm
- charge maximum : 10 kg
- puissance : 120 W, protection IP41
- dim. (lxpxh) : 310 x 275 x h80 mm / 4,4 kg

référence	Prix HT
PC180 Platine chauffante 100°C	

Platine chauffante géante



- capacité : 30 lames 76 x 26 mm
- surface de pose : 430 x 290 mm
- température réglable en continu par dispositif thermostatique
- plaque chauffante plane noire avec tiges métalliques amovibles
- puissance : 180 W
- thermostat de sécurité avec voyant lumineux rouge en cas d'élévation anormale de la température
- hauteur : 105 mm

référence	Prix HT
PL2 Platine chauffante	

Compteur de colonies

connexion USB



- surface tactile à sensibilité réglable
- éclairage à LED blanches disposées en cercle sous la boîte (technologie Dark Field) : contraste idéal pour le comptage des bactéries
- repose main ergonomique
- connexion USB : transfert vers un ordinateur des données de comptage sans installation préalable vers le logiciel de votre choix (tableur, traitement de texte)
- construction inox : extrêmement résistant
- bac de rangement des accessoires
- compatible avec boite de pétri de 55 à 150 mm
- poid:5.2kg
- dim. (Lxpxh): 310 x 250 x h170 mm
- alim. : 220 V - 50/60 Hz
- écran digital multifonctions
- comptage de 0 à 1999 UFC
- Bip de comptage à volume réglable (4 niveaux)
- **livré avec** : fond diffusant blanc, câble USB, adaptateur boîte pétri Ø 90 mm

référence	Prix HT
COL500 Compteur de colonies manuel connexion USB	
COL510 Loupe 2x avec bras flexible	
COL530 Grilles pour boîtes "spiral" Ø90 et Ø50 mm	

Compteur de colonies

connexion USB



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- protection BioCote® : ions argent intégrés dans les composants extérieurs de l'appareil empêchant la prolifération microbienne
- calcul d'une moyenne de comptage
- compteur à affichage LED à 3 chiffres
- sélection fond clair / fond sombre
- signal sonore émis à chaque pression (désactivable)
- interface USB pour connexion à une imprimante en option ou à un ordinateur (sans logiciel)
- pour boîtes de pétri de Ø 50 à 90 mm avec adaptateur de centrage pour boîtes de Ø 50 et 90 mm (inclus)
- éclairage LED à faible consommation d'énergie : visualisation optimale sans éblouissement
- dimensions : 310 x 300 x h140 mm
- poids : 1,5 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- livré avec deux grilles de Wolffhuegel, un câble USB (1 m)

référence	Prix HT
COL150 Compteur de colonies semi-automatique sans loupe	
COL131 Loupe articulée 1,7x	
COL132 Loupe 3x	
SMP301 Imprimante	

Compteur de colonies



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- compensation automatique du poids de la boîte de pétri
- technologie de comptage antichoc
- lampe circulaire 20 W sous la boîte : éclairage lumineux même dans une pièce très éclairée
- sélection fond clair / fond sombre
- affichage LED du comptage de 0 à 999
- fonction et affichage du calcul de la moyenne
- marqueur standard inclus
- adaptateur pour boîte de pétri de Ø120 mm
- écran quadrillé amovible
- signal sonore et visuel émis à chaque pression
- loupe 2,5x sur bras articulé
- dimensions : 300 x 325 x h90 mm
- poids : 4,9 kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz
- puissance : 22 W
- marqueur électrique pour comptage externe en option

référence	Prix HT
COL600 [1] Compteur de colonies semi-automatique	
COL610 [2] Marqueur externe	

Boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence



boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence - normes CE

type	référence	carton de	Prix HT
Ø 55 x h14 mm	AB200201 1	40 x 30	les 1200
Ø 90 x h14 mm	AB200200 2	25 x 20	les 500
Ø 140 x h20 mm	AB200214 3	12 x 10	les 120
Ø 90 x h14 mm, 2 compartiments	AB200202 4	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, 3 compartiments	AB200203 5	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, stériles par rayons gamma	AB200209 6	25 x 20	les 500
Ø 65 x h16 mm, boîtes contact, quadrillage 10 x 10 mm	AB200208 7	25 x 20	les 500
120 x 120 mm, boîtes carrées	AB200204 8	24 x 10	les 240

Paniers inox pour boîtes de Pétri Ø 90 à 100 mm



- très robustes
- paniers en fil d'acier inoxydable
- capacité : 10 ou 20 boîtes de Pétri
- dimensions sans poignée :
  AX38171 : 110 x 105 x h250 mm
  AX38172 : 215 x 105 x h250 mm
- hauteur poignée : 100 - 110 mm

modèle	capacité	référence	Prix HT
simple	10 (1x10) boîtes	AX38171	
double	20 (2x10) boîtes	AX38172	

Étaleurs plastique



- pour étaler les liquides biologiques sur les milieux de culture solides
- à usage unique, en polystyrène
- **en emballage individuel, stériles par rayons gamma**

référence	Prix HT
ETAL3 Etaleurs polystyrène stériles rayons gamma, **les 500**	

Étaleurs plastique



- extrémité relevée pour éviter de griffer la surface du milieu de culture
- en polystyrène blanc
- longueur totale 145 mm, base 38 mm
- à usage unique
- **stériles par rayons gamma**, en emballage individuel ou par lot de 5

référence	Prix HT
AB200510 Étaleurs plastique en emballage individuel, **les 500**	
AB200500 Étaleurs plastique en emballage par 5, **les 200**	

Solutions colorantes LMR®



désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
A						
Acétate de crésyl violet	10 g	CL801210				
Acétone	100 ml	CL691411				
Acide acétique CP	500 ml	CL631135		1 litre	CL631131	
Acide acétique solution aqueuse 0,5 %	2,5 litres	CL692050				
Acide acétique solution aqueuse 1 %	500 ml	CL640535				
Acide acétique alcoolisé : 0,5 % acide acétique 90 % d'alcool	500 ml	CL621095				
Acide acétique alcoolisé : 4,5 % acide acétique 90 % d'alcool	500 ml	CL621105				
Acide carminique	10 g	CL800311		25 g	CL800310	
Acide dodécatungstophosphorique	25 g	CL802000		50 g	CL802005	
Acide dodécamolybdophosphorique	25 g	CL802010		50 g	CL802015	
Acide formique à 5% décalcifiant	1 litre	CL640911		5 litres	CL64091	
Acide formique et citrate de sodium	1 litre	CL642641		5 litres	CL642640	
Acide formique solution aqueuse 5 %	2,5 litres	CL640940		5 litres	CL640949	
Acide hydrochlorique 32 %	500 ml	CL802055		1 litre	CL802051	
Acide nitrique stabilisé 10% liquide décalcifiant	1 litre	CL640951		5 litres	CL64095	
Acide oxalique solution aqueuse 1 %	500 ml	CL641255				
Acide oxalique solution aqueuse 5 %	500 ml	CL641235		1 litre	CL641231	
Acide oxalique solution aqueuse 10 %	500 ml	CL641325		1 litre	CL641321	
Acide périodique	25 g	CL631122		50 g	CL631125	
Acide périodique solution aqueuse 1 %	500 ml	CL692035		1 litre	CL692030	
Acide périodique solution aqueuse 50 %	100 ml	CL690831				
Acide périodique et Schiff (Feulgen) kit "PAS" - 500 ml de chaque : acide périodique 1 % + réactif de Schiff + Hématoxyline de Gill (Triple)	le kit	CL631085				
Acide phosphomolybdique solution aqueuse 0,5 %	500 ml	CL692045		1 litre	CL692040	
Acide phosphotungstique / phosphomolybdique 2,5 %	500 ml	CL640515				
Acide picrique solution aqueuse saturée	500 ml	CL640765		1 litre	CL64076	
Acide picrique solution aqueuse excédentaire	500 ml	CL690555		1 litre	CL690550	

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Acide picrique solution dans alcool à 70%	500 ml	CL640755		1 litre	CL64075	
Acide sulfurique à 10%	500 ml	CL620775				
Acide sulfurique à 20%	1 litre	CL620601		2,5 litres	CL62060	
Acridine jaune poudre	25 g	CL80011				
Acridine orange 0,01% pH 3,5 à 4	250 ml	CL620542		1 litre	CL62054	
Acridine orange poudre	25 g	CL80010		50 g	CL800105	
Acridine solution de différentiation	500 ml	CL620745		1 litre	CL620740	
Acridine phosphate tamponnée pH 7,2	500 ml	CL620755		1 litre	CL620750	
Albert 1 colorant bacilles diphtériques	500 ml	CL620105		1 litre	CL62010	
Albert 2 colorant bacilles diphtériques	500 ml	CL620115		1 litre	CL62011	
Albumine glycérinée	500 ml	CL64118				
Albumine d'oeuf	25 g	CL642400		100 g	CL642401	
Alcian bleu "PAS" - 500 ml : alcian bleu + acide périodique + réactif de Schiff + Hemalum de Mayer	le kit	CL631045				
Alcian bleu 8Gx poudre	25 g	CL80012				
Alcian bleu dans acide acétique	1 litre	CL64012				
Alcian bleu Lison 0,5%	1 litre	CL64013				
Alcool 80 % (diluant fixateur)	1 litre	CL61059		2,5 litres	CL610590	
Alcool acide acétique 0,45 %	500 ml	CL621075				
Alcool acidifié pour analyse de sperme	500 ml	CL625125		1 litre	CL625121	
Alcool acidifié à 1% dans alcool à 70 %	1 litre	CL642351		2,5 litres	CL64235	
Alcool acidifié pour Ziehl-Neelsen et coloration à froid des BK	1 litre	CL620581		2,5 litres	CL62058	
Alcool acidifié - acétoné	500 ml	CL620595		1 litre	CL620591	
Alcool ammonium coloration de Shorr spermatozoïdes	500 ml	CL625115		1 litre	CL625111	
Alcool formol colorant spermatozoïde Leishman	1 litre	CL625091		2,5 litres	CL62509	
Alcool formol fixateur de Lillie	1 litre	CL641011		5 litres	CL64101	
Alcool polyvinylique au zinc sans mercure (fixateur)	500 ml	CL621225		1 litre	CL621221	
Aldéhyde fuchsine Gomori histologie	1 litre	CL64014				
Alizarine rouge S poudre	25 g	CL80013				
Ammoniaque 30 % (solution d')	500 ml	CL802045		1 litre	CL802041	
Amyloide kit - 500 ml : colorant saturé rouge congo + hydroxyde de sodium solution aqueuse 1 % + hemalum de Mayer	le kit	CL631360				
Anyline xylol 25 % d'anyline dans xylène	1 litre	CL641161		2,5 litres	CL641160	
Anticoagulant prêt à l'emploi (à base de EDTA, sel dipotassique) - (non IVD)	40 ml	LMR5050				
Apathy : montage Apathy	100 ml	CL641091		500 ml	CL64109	
Auramine O de lempert (Auramine phéniquée)	1 litre	CL690131		2,5 litres	CL69013	
Auramine O poudre	25 g	CL80020		50 g	CL800205	
Auramine O décolorant	1 litre	CL690371		2,5 litres	CL69037	
Auramine rhodamine B	1 litre	CL620551		2,5 litres	CL62055	
Auramine rhodamine décolorant	1 litre	CL620561		2,5 litres	CL62056	
Auramine kit : 500 ml auramine O + 500 ml thiazine rouge + 2 x 500 ml décolorant	le kit	CL621025				
Azocarmine B 0,5 %	500 ml	CL640225		1 litre	CL64022	
Azocarmine B poudre	10 g	CL80021				
Azocarmine G poudre	10 g	CL80022				
Azur I poudre	10 g	CL80023				
Azur II éosine poudre	25 g	CL80025				
Azur II poudre	25 g	CL80024				

B

Baker adoucissant de Horne	500 ml	CL641755		1 litre	CL641751	
Becker (colorant de)	500 ml	CL641525		1 litre	CL641520	
Biebrich Scarlet Guard	500 ml	CL641535		1 litre	CL64153	
Bleu alcali 5B poudre	25 g	CL80014				
Bleu alcian 8Gx poudre	25 g	CL80012				
Bleu alcian 0,3 % dans 3 % d'acide acétique	500 ml	CL640125		1 litre	CL64012	
Bleu alcian 1 % dans 3 % d'acide acétique	500 ml	CL642475		1 litre	CL642470	

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Bleu alcian Lison 0,5% dans 0,5 % d'acide acétique	500 ml	CL640135		1 litre	CL64013	
Bleu aniline (soluble dans l'alcool) poudre	25 g	CL80018				
Bleu aniline WS poudre	25 g	CL80017				
Bleu aniline solution alcoolique 1 %	500 ml	CL640165		1 litre	CL640160	
Bleu aniline solution aqueuse 1 %	500 ml	CL640175		1 litre	CL640170	
Bleu aniline de Masson	500 ml	CL640185		1 litre	CL640180	
Bleu aniline - Orange G d'Azan	500 ml	CL640195		1 litre	CL640190	
Bleu aniline - Orange G de Mallory	500 ml	CL640205		1 litre	CL640200	
Bleu B rapide	25 g	CL801260				
Bleu de Berlin	25 g	CL800260				
Bleu de bromophénol	1 litre	CL619191		2,5 litres	CL619190	
Bleu de célestine B	500 ml	CL640305		1 litre	CL64030	
Bleu de célestine B poudre (mordant)	10 g	CL80033		25 g	CL800330	
Bleu de chine poudre	25 g	CL80034		100 g	CL800341	
Bleu contrecolorant pour coloration des BK à froid (technique sur demande)	500 ml	LMR18				
Bleu de Coomassie brillant G250	25 g	CL801180				
Bleu de Coomassie brillant R250	25 g	CL801450				
Bleu de crésyl brillant - Hémoglobine H dans les globules rouges (thalassémie)	100 ml	CL610621		500 ml	CL610620	
Bleu de crésyl brillant - Hémoglobine H dans les globules rouges (thalassémie)	25 g	CL800290				
Bleu d'Evans	25 g	CL801320				
Bleu d'Evans solution aqueuse 0,1 %	30 ml	CL691573				
Bleu de Luxol rapide	25 g	CL801400				
Bleu de méthylène Gabett	500 ml	CL620985		1 litre	CL620981	
Bleu de méthylène Loeffler	1 litre	CL620211		2,5 litres	CL62021	
Bleu de méthyl poudre	25 g	CL80034		100 g	CL800341	
Bleu de méthylène "NEW" pour Hb H Hémoglobine H dans les globules rouges (thalassémie) inclusions sphériques dans les globules rouges (technique sur demande)	100 ml	CL610631		500 ml	CL610630	
Bleu de méthylène "NEW" pour Hb H - poudre	25 g	CL801500		100 g	CL801501	
Bleu de méthylène en poudre	25 g	CL80075		100 g	CL800751	
Bleu de méthylène polychrome	500 ml	CL641725		1 litre	CL641721	
Bleu de méthylène polychrome - flacon 2,5 litres	2,5 litres	CL64172				
Bleu de méthylène solution aqueuse 1%	500 ml	CL622035				
Bleu de méthylène solution aqueuse 0,5%	1 litre	CL620201		2,5 litres	CL62020	
Bleu de méthylène solution alcoolique 0,5%	500 ml	CL641715		1 litre	CL641710	
Bleu de méthylène sulfurique	500 ml	CL620995		1 litre	CL620991	
Bleu A de Nile	25 g	CL801230				
Bleu de Toluidine solution aqueuse 1 %	500 ml	CL640865		1 litre	CL64086	
Bleu de Toluidine 1 % dans 50 % d'isopropanol	500 ml	CL642625		1 litre	CL642620	
Bleu de Toluidine 1 % dans 1 % de tétraborate de sodium	500 ml	CL642635		1 litre	CL642630	
Bleu de Toluidine poudre	25 g	CL80103				
Bleu de trypan	25 g	CL801270				
Bleu Victoria poudre B	25 g	CL80104				
Bouin - liquide de Bouin	1 litre	CL640961		2 litres	CL64096	
Bouin - liquide de Bouin modifié	500 ml	CL641965		1 litre	CL641961	
Bryan (colorant de)	500 ml	CL625045		1 litre	CL625040	

C

Calco-fluor blanc : fluorescence	30 ml	CL691553				
Carazzi : Hématoxyline Carazzi	500 ml	CL642305		1 litre	CL64230	
Carazzi : Hématoxyline Carazzi double concentration	500 ml	CL642315		1 litre	CL64231	
Carbonate de lithium	25 g	CL802060		50 g	CL802065	
Carmin Borax	500 ml	CL642525		1 litre	CL642521	
Carmin Stock	100 ml	CL640241		500 ml	CL640245	
Carmin d'Indigo	25 g	CL801200				

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Carmin d'Indigo 0,25 % dans 20 % d'alcool	500 ml	CL642465				
Carmalun de Mayer	500 ml	CL64029		1 litre	CL640290	
Carmin acétique (Schneider)	500 ml	CL642435		1 litre	CL642430	
Carmin poudre	25 g	CL80032				
Carnoy (solution de)	1 litre	CL642391		5 litres	CL642390	
Castadenas (colorant de)	500 ml	CL641545		1 litre	CL641540	
Célestine bleu B	1 litre	CL64030				
Célestine bleu B poudre	10 g	CL80033				
Chlorure de fer 30 %	500 ml	CL622015				
Chlorure de fer solution aqueuse 10 %	1 litre	CL641201		2,5 litres	CL641200	
Chlorure d'or jaune solution aqueuse 0,2 %	500 ml	CL641215		1 litre	CL641210	
Chlorure d'or	0,2 g	CL642652		1 g	CL642650	
Chlorure de pararosaniline	25 g	CL801250		100 g	CL801251	
Chromotrope (colorant de)	500 ml	CL621065				
Chromotrope : colorant pour Gram à chaud	500 ml	CL621085				
Chromotrope 2R poudre	25 g	CL80037				
Chromotrope 2R de Lendrum	500 ml	CL641555		1 litre	CL641550	
Chrysoidine poudre	25 g	CL80038				
Chine : vert de Chine poudre (vert Malachite)	25 g	CL80035		100 g	CL800351	
Citrate de sodium pH 7,5	1 litre	CL625071		2,5 litres	CL625070	
Clarke (solution de)	1 litre	CL640981		5 litres	CL640980	
Cole Hématoxiline	1 litre	CL640421		2,5 litres	CL64042	
Colorant pour sédiments urinaires	60 ml	LMR420		250 ml	LMR421	
Congo rouge poudre	25 g	CL80039				
Congo rouge solution aqueuse	1 litre	CL64032				
Contrecolorant bleu pour coloration des BK à froid (technique sur demande)	500 ml	LMR18				
Contrecolorant permanganate de potassium 0,5 %	1 litre	CL620571		2,5 litres	CL62057	
Cristal violet solution aqueuse 1 %	30 ml	CL622063		500 ml	CL622065	
Cristal violet solution alcoolique 0,5 %	500 ml	CL692005		1 litre	CL692000	
Cristal violet solution alcoolique 5 %	500 ml	CL692025		1 litre	CL692020	
Cristal violet Gram Hucker-Conn	1 litre	CL620501		2,5 litres	CL62050	
Cristal violet pour Gram	1 litre	CL620151		2,5 litres	CL62015	
Cristal violet poudre	25 g	CL80042		100 g	CL800421	
Cristal violet de Harris solution aqueuse 2 %	500 ml	CL620715				
Cryptosporidies (coloration des)		sur demande				
Cyto-fixateur - flacon compte-gouttes prêt à l'emploi	30 ml	CL64099		50 ml	CL640995	
Cyto-fixateur pulvérisateur	60 ml	CL640666				
Cyto-fixateur pulvérisateur : Carbowax + acide acétique + alcool	125 ml	CL640665				

D

Décalcifiant : acide formique à 5 % décalcifiant plutôt lent (plusieurs jours) mais produit le minimum de distorsion	1 litre	CL640911		5 litres	CL64091
Décalcifiant : acide nitrique stabilisé 10% (relativement rapide)	1litre	CL640951		5 litres	CL64095
Décalcifiant : EDTA - solution tamponnée pH 7,0	1 litre	CL640901		5 litres	CL64090
Décalcifiant : EDTA tampon pH 7,4 - 0,5 M	500 ml	CL641905		1 litre	CL641901
Décalcifiant osseux très rapide	1 litre	DCLMR			
Décalcifiant de Kristensen	50l	CL641125		1 litre	CL641121
Décolorant : Gram décolorant	1 litre	CL620611		2,5 litres	CL62061
Décolorant auramine O	1 litre	CL690371		2,5 litres	CL69037
Décolorant auramine rhodamine	1 litre	CL620561		2,5 litres	CL62056
Détachant décolorant - très actif pour les mains, la verrerie, etc. voir page 1121	1 litre	LMR605			
Différenciateur rapide : colorant A tamponné à l'éosine Y	500 ml	CL610795		1 litre	CL610791	
Différenciateur rapide : colorant B tamponné à l'éosine Azur II et au bleu de méthylène	500 ml	CL610805		1 litre	CL610801	
Différenciateur rapide : fixateur méthanol avec colorant bleu	500 ml	CL610785		1 litre	CL610781	
Différenciateur rapide : colorant A + colorant B + fixateur, le kit de :	500 ml	CL610815		1 litre	CL610811	

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Différenciateur : 45 % eau, 36 % alcool, 18 % méthanol	500 ml	CL640255		1 litre	CL640250	
Diluant : alcool 80% (diluant fixateur de Shepard)	1 litre	CL61059				
Diluant : liquide diluant pour globules rouges	500 ml	LMR5001		1 litre	LMR50011	
Diluant : liquide diluant pour leucocytes	500 ml	LMR5002		1 litre	LMR50021	
Diluant : liquide diluant pour plaquettes (technique sur demande)	500 ml	LMR5003		1 litre	LMR50031	
Diluant : liquide diluant pour éosinophiles (technique sur demande)	100 ml	LMR5004		500 ml	LMR50041	
Diluant : liquide diluant pour réticulocytes (bleu crésyl brillant)	100 ml	LMR5005		500 ml	LMR50051	
Diluant : liquide diluant pour réticulocytes (bleu de méthylène New)	100 ml	LMR5005M		500 ml	LMR5005M1	
Diluant coloré pour numération des spermatozoïdes	500 ml	CL625135		1 litre	CL625131	
Downie colorant A de Mann modifié	500 ml	CL641585		1 litre	CL641580	
Downie colorant B de Mann modifié	500 ml	CL641595		1 litre	CL641590	
DPX : montage milieu DPX	100 ml	CL610301		500 ml	CL61030	
Drabkin (réactif de) pour Hb : 10 sachets de poudre chaque sachet pour 1 litre	le kit	CL61020				
Drabkin (réactif de) pour Hb	100 g	CL610201				

E

EA36 : Papanicolaou EA36	1 litre	CL640691		2,5 litres	CL64069
EA50 : Papanicolaou EA50	1 litre	CL640701		2,5 litres	CL64070
Eau purifiée	5 litres	CL888885		10 litres	CL888881
EDTA - solution tamponnée pH 7,0	1 litre	CL640901		5 litres	CL64090
EDTA : tampon pH 7,4 - 0,5 M	500 ml	CL641905		1 litre	CL641901
Ehrlich : Hématoxyline de Ehrlich	1 litre	CL640441		2,5 litres	CL64044
Elastine (colorant de Miller)	1 litre	CL64201			
Éosine solution aqueuse 1%	1 litre	CL640381		2,5 litres	CL64038
Éosine Y (jaunâtre) solution aqueuse 1 %	500 ml	CL625025		1 litre	CL62502
Éosine Y (jaunâtre) solution aqueuse 5 %	500 ml	CL692015		1 litre	CL692010
Éosine Y (jaunâtre) solution alcoolique 1 %	500 ml	CL640375		1 litre	CL640370
Éosine solution aqueuse 1 % dans flacon compte gouttes	30 ml	CL625023			
Éosine B poudre	25 g	CL80044			
Éosine 0,5 % dans sérum physiologique à 0,9 %	500 ml	CL625015			
Éosine 0,5 % dans sérum physiologique à 0,9 % flacon compte gouttes	30 ml	CL625013			
Éosine Y (jaunâtre) poudre	25 g	CL80045		100 g	CL800451
Eosinophiles (diluant pour) (technique sur demande)	100 ml	LMR5004		500 ml	LMR50041
Erythrocytes salciformes (tests + contrôles)	kit de 50	CL610681		kit de 100	CL610682
Erythrosine solution aqueuse à 0,1 % (alternative à l'éosine 1% (contre colorant de Shepard)	500 ml	CL610615		1 litre	CL610610
Erythrosine B	25 g	CL801190			

F

Feulgen : Schiff	1 litre	CL61028			
Field A (colorant de) pour coloration du parasite de la malaria	500 ml	CL610385		1 litre	CL61038
Field A poudre pour coloration du parasite de la malaria	25 g	CL80053		100 g	CL800531
Field B (colorant de) pour coloration du parasite de la malaria	500 ml	CL610395		1 litre	CL61039
Field B poudre pour coloration du parasite de la malaria	25 g	CL80054		100 g	CL800541
Field kit : 500 ml Field A + 500 ml Field B	le kit	CL631055			
Field kit pour lames	le kit	CL611000			
Fixateur AFA	500 ml	CL641275		1 litre	CL641271
Fixateur : liquide de Bouin	1 litre	CL640961		5 litres	CL64096
Fixateur cyto en flacon compte-gouttes : Carbowax + acide acétique + alcool	30 ml	CL64099			
Fixateur cyto en pulvérisateur	60 ml	CL640666			
Fixateur cyto en pulvérisateur : Carbowax + acide acétique + alcool	125 ml	CL640665			
Fixateur de Burkhardt	500 ml	CL641265		1 litre	CL641261
Fixateur de Davidson	500 ml	CL641135		1 litre	CL641131

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Fixateur de Saccomanno	125 ml	CL641991		1 litre	CL641999	
Fixateur PVA (alcool polyvinylique) au zinc sans mercure	500 ml	CL621225		1 litre	CL621221	
Fluorescence : calco-fluor blanc	30 ml	CL691553				
Fluorescence coloration bleue de la chitine et de la cellulose dans paroi cellulaire champignon - 2 x 30 ml calco-fluor blanc + 2 x 30 ml hydroxyde de potassium solution aqueuse 15 %	le kit	CL631150				
Fluorescence coloration bleue de la chitine et de la cellulose dans paroi cellulaire champignon - 2 x 30 ml calco-fluor blanc + 2 x 30 ml hydroxyde de potassium solution aqueuse 15 % + 30 ml bleu de lactophénol	le kit	CL631160				
Fluorescence coloration bleue de la chitine et de la cellulose dans paroi cellulaire champignon - 2 x 30 ml calco-fluor blanc + 2 x 30 ml hydroxyde de potassium solution aqueuse 15 % + 30 ml bleu d'Evans solution aqueuse 0,1 %	le kit	CL631170				
Formol alcoolique	500 ml	CL625095		1 litre	CL625091	
Formol 1,5 % dans solution de sérum physiologique	500 ml	CL621245		1 litre	CL621241	
Formol - solution saline de formol (10 % formol dans 0,85 % de solution saline)	1 litre	CL641801		5 litres	CL641800	
Formol neutre tamponné 10% prêt à l'emploi	1 litre	LMRFH1		5 litres	LMRFH	
Formol neutre concentré	1 litre	CL640971		2,5 litres	CL640970	
Formol et acétate de sodium	500 ml	CL621235		1 litre	CL621231	
Formol-calcium	1 litre	CL641021		5 litres	CL641020	
Formol-phosphate tampon	1 litre	CL642021		5 litres	CL642020	
Formol-saccharose tamponnée pH 7,4	1 litre	CL641031		5 litres	CL641030	
Fohcet (réactif de)	30 ml	CL631033		500 ml	CL631030	
FRIGOSPRAY® : aérosol de congélation rapide	173 g	FRIGOSPRAY				
Fuchsine acide solution aqueuse 1 %	500 ml	CL640105		1 litre	CL640100	
Fuchsine acide solution aqueuse 1 % dans 3 % TCA (Picro-Mallory)	500 ml	CL640115		1 litre	CL640110	
Fuchsine acide poudre	25 g	CL80055				
Fuchsine aldéhyde Gomori histologie	500 ml	CL640145		1 litre	CL64014	
Fuchsine basique solution alcoolique 1 %	500 ml	CL640235		1 litre	CL640230	
Fuchsine basique poudre	25 g	CL80056		100 g	CL800561	
Fuchsine - bleu anyline	500 ml	CL640155		1 litre	CL640150	
Fuchsine phéniquée Ziehl-Neelsen	1 litre	CL620121		2,5 litres	CL62012	
Fuchsine phéniquée diluée pour Gram	1 litre	CL620131		2,5 litres	CL62013	
Fuchsine LMR22 pour coloration à froid des BK (technique sur demande)	500 ml	LMR22				
Fuchsine new	25 g	CL801220				

G

G6 : Papanicolaou Orange G6	1 litre	CL640721		2,5 litres	CL64072	
Gallocyanine poudre	10 g	CL80058				
Gendre (solution de)	1 litre	CL641041		2,5 litres	CL641042	
Gendre modifié (solution de)	1 litre	CL641141		2,5 litres	CL641142	
Giemsa 0,6 % de colorant dans 50 % méthanol / 50 % glycérol	1 litre	CL610251		2,5 litres	CL61025	
Giemsa poudre	25 g	CL80059		100 g	CL800591	
Giemsa-Wright : 90 % colorant de wright + 10 % colorant de giemsa	500 ml	CL610415		1 litre	CL610411	
Giemsa kit - coloration parasite malaria : 2 x 500 ml colorant de Giemsa + 25 ml de tampon Sörensen	le kit	CL631270				
Gill : Hématoxyline de Gill (Standard)	1 litre	CL642001		2,5 litres	CL64200	
Gill : Hématoxyline de Gill (double)	500 ml	CL642375		1 litre	CL642371	
Gill : Hématoxyline de Gill (Triple)	500 ml	CL642385		1 litre	CL642381	
Globules rouges (liquide diluant) LMR5001 (technique sur demande)	500 ml	LMR5001		1 litre	LMR50011	
Glycérine gel	100 ml	CL641111		500 ml	CL64111	
Gomori Fuchsine Aldéhyde histologie	1 litre	CL64014				
Gomori : Trichrome de Gomori	500 ml	CL641605		1 litre	CL641600	
Gomori : Trichrome de Gomori modifié de Wheathley	500 ml	CL621525				
Gooding et Stuart (solution de)	1 litre	CL640921		5 litres	CL640920	
Gram : cristal violet Gram Hucker-Conn	1 litre	CL620501		2,5 litres	CL62050	
Gram : cristal violet pour Gram solution aqueuse 0,5 %	1 litre	CL620151		2,5 litres	CL62015	
Gram : cristal violet poudre	25 g	CL80042		100 g	CL800421	

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Gram : décolorant	1 litre	CL620611		2,5 litres	CL62061	
Gram : iodine 0,33 % + iodure de potassium 0,66 %	1 litre	CL620160		5 litres	CL620169	
Gram : iodine stabilisée iodine 0,33 % + iodure de potassium 0,66 % + PVP	500 ml	CL620855		1 litre	CL620850	
Gram : Lugol iodine 1 % + iodure de potassium 2 %	1 litre	CL620161	###	5 litres	CL620165	###
Gram : Lugol stabilisé iodine 1 % + iodure de potassium 2 % + PVP	500 ml	CL620865		1 litre	CL620860	
Gram : Safranine solution aqueuse 1 %	1 litre	CL620241		2,5 litres	CL62024	
Gram kit - 500 ml de chaque : cristal violet, iodine, décolorant, safranine O	kit 500 ml	CL621005		1 litre	CL621001	
Gram kit stabilisé - 500 ml de chaque : cristal violet, iodine stab., décolorant, safranine O	kit 500 ml	CL621015				
Gram kit de Twort - 500 ml de chaque : cristal violet, iodine, colorant de Twort	le kit	CL631250				
Guard's Biebrich Scarlet	1 litre	CL64153				
Guard's Biebrich Scarlet	25 g	CL800270		50 g	CL800275	
Guard vert rapide (colorant de)	500 ml	CL641615		1 litre	CL641610	

H

Harris : Hématoxyline de Harris acidifié	1 litre	CL640451		2,5 litres	CL64045	
Harris : Hématoxyline de Harris non acidifié	1 litre	CL641621		2,5 litres	CL64162	
Harris : Hématoxyline de Harris stabilisé	1 litre	CL642361		2,5 litres	CL64236	
Hart : fuchsine - élastine resorcine	500 ml	CL640345		1 litre	CL640340	
Heidenhain solution 1	500 ml	CL640465		1 litre	CL640460	
Heidenhain solution 2	500 ml	CL640475		1 litre	CL640470	
Heinz : vert de méthyle pour corpuscules de Heinz : action toxique sur les globules rouges par plusieurs produits toxiques et drogues (technique sur demande)	100 ml	CL610651		500 ml	CL610650	
Hemalum de Mayer	1 litre	CL640401		2,5 litres	CL64040	
Hématéine poudre	10 g	CL80061				
Hématéine 0,1 % dans 2 % d'acide phosphotungstique de Mallory	500 ml	CL640485		1 litre	CL640480	
Hématoxyline Carazzi	1 litre	CL64230				
Hématoxyline Carazzi double concentration	1 litre	CL64231				
Hématoxyline de Cole	1 litre	CL640421		2,5 litres	CL64042	
Hématoxyline de Delafield	500 ml	CL640435		1 litre	CL640430	
Hématoxyline de Ehrlich	1 litre	CL640441		2,5 litres	CL64044	
Hématoxyline de Gill (Standard)	1 litre	CL642001		2,5 litres	CL64200	
Hématoxyline de Gill (double)	1 litre	CL642371		2,5 litres	CL642370	
Hématoxyline de Gill (Triple)	1 litre	CL642381		2,5 litres	CL642380	
Hématoxyline de Harris acidifié	1 litre	CL640451		2,5 litres	CL64045	
Hématoxyline de Harris acidifié sans mercure	500 ml	CL640565		1 litre	CL640561	
Hématoxyline de Harris non acidifié	1 litre	CL641621		2,5 litres	CL64162	
Hématoxyline de Harris non acidifié sans mercure	500 ml	CL640575		1 litre	CL640571	
Hématoxyline de Harris stabilisé	1 litre	CL642361		2,5 litres	CL64236	
Hématoxyline poudre	25 g	CL80062		100 g	CL800621	
Hématoxyline 1 de Weigert	1 litre	CL64049				
Hématoxyline 2 de Weigert	1 litre	CL64050				
Hématoxyline Stock 10 %	250 ml	CL642410				
Hématoxyline et éosine rapide kit - 500 ml : Hématoxyline Carazzi double concentration + éosine Y sol. aqueuse. 1 %	le kit	CL631210				
Hématoxyline et éosine kit - 500 ml : hemalum de Mayer + éosine Y sol. aqueuse. 1 %	le kit	CL631200				
Hémoglobine Fœtale : Hématoxyline 500 ml + Chlorure ferrique 250 ml nécessite éosine contre-colorant et Alcool 80 % (diluant fixateur) Hémoglobine fœtale (Hb-F) dans les globules rouges : test de Kleihauer modifié Shepard (technique sur demande)	le kit	CL61036				
Hémoglobine Fœtale : Hématoxyline 500 ml + Chlorure ferrique 250 ml + Éosine contre-colorant 1 litre + Alcool 80 % (diluant fixateur) 1 litre Hémoglobine fœtale (Hb-F) dans les globules rouges : test de Kleihauer modifié Shepard (technique sur demande)	le kit	CL610920				

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Hémoglobine S - kit de 50 tests avec contrôles anémie à érythrocytes salciformes (test de solubilité), kit composé de 5 flacons de 20 ml de solution tampon phosphatée pH 7,1 + 5 flacons avec 0,2 g de dithionite de Na ; avant usage, mélanger les contenus des flacons 1 et 2 ; le mélange est stable au réfrigérateur pendant une semaine (technique sur demande)	le kit	CL610681				
HEMOQUICK®	900 ml	HEMOQUICK				
Herxheimer : Soudan III de Herxheimer	1 litre	CL64084				
Hexamine	500 g	CL800060				
HISTOLAQUE® liquide de montage	1 litre	HISTOLAQUE				
HISTOMED® milieu pour inclusion des tissus point de fusion 57 à 58°C, sans diméthylsulfoxyde (DMSO), ni aucun autre adjuvant toxique (voir sur demande)	10 kg	HISTOMED				
Hucker-Conn : Cristal violet Gram	1 litre	CL620501		2,5 litres	CL62050	
Hucker-Conn Safranine	1 litre	CL620511		2,5 litres	CL62051	
Huile à immersion synthétique sans biphényles polychlorés	500 ml	LMR25				
Huile de castor	1 litre	CL693000				
Hyaline (gouttelette) colorant de De Rijk	500 ml	CL649175		1 litre	CL649170	
Hydroxyde de chlore 1 % dans méthanol	500 ml	CL692065		2,5 litres	CL692060	
Hydroxyde de potassium de Pellets	100 g	CL802031		250 g	CL802032	
Hydroxyde de potassium solution aqueuse 1 %	19 litres	CL691500				
Hydroxyde de potassium solution aqueuse 30 %	30 ml	CL691400		500 ml	CL691405	
Hydroxyde de potassium solution aqueuse 15 % - 10 % glycérol	30 ml	CL691563				
Hydroxyde de potassium alcoolique	500 ml	CL691545				
Hydroxyde de sodium solution aqueuse 1 %	500 ml	CL691525		1 litre	CL691521	

I

Iodine (Gram) : iodine 0,33 % + iodure de potassium 0,66 %	1 litre	CL620160		5 litres	CL620169	
Iodine stabilisée (Gram) : iodine 0,33 % + iodure de potassium 0,66 % + PVP	500 ml	CL620855		1 litre	CL620850	
Iodine (Lugol pour Gram) : iodine 1 % + iodure de potassium 2 %	1 litre	CL620161	###	5 litres	CL620165	###
Iodine stabilisée (Lugol stabilisé pour Gram) : iodine 1 % + iodure de potassium 2 % + PVP	500 ml	CL620865		1 litre	CL620860	
Isoparaffine H (substitut de xylène) DC	1000 ml	PL2711		5 litres	PL2714	
Isopropanol pour électrophorèse d'Hémoglobine	500 ml	CL610695		1 litre	CL610690	

J

Janus : vert de Janus B poudre	10 g	CL80064				
Jaune de métanil	10 g	CL801601		25 g	CL801600	
Jaune S Naphtol	25 g	CL800800				
Jaune Thiazol poudre	10 g	CL80102				
Jenkin (solution de)	1 litre	CL640931		5 litres	CL640930	
Jenner (colorant de)	500 ml	CL610235		1 litre	CL610231	
Jenner poudre	25 g	CL80066		10 g	CL800661	
Jensen : violet méthyle	500 ml	CL620525		1 litre	CL620520	
Jensen : rouge neutre	500 ml	CL620535		1 litre	CL620530	

K

Kinyoun : alcool acidifié à 3%	1 litre	CL620581		2,5 litres	CL62058	
Kinyoun : alcool acidifié - acétone décoloration plus rapide qu'avec l'alcool acidifié standard	500 ml	CL620595		1 litre	CL620591	
Kinyoun : fuchsine LMR22 pour coloration à froid des BK (technique sur demande)	500 ml	LMR22				
Kinyoun : bleu de méthylène Lillie : bleu de méthylène 1 % + acide acétique 1 % + alcool 19 %	500 ml	LMR18				

L

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Lactophénol : 40 % glycérol, 20 % phénol, 20 % acide lactique	500 ml	CL691795		1 litre	CL691791	
Lactophénol bleu : 0,075 % bleu analine, 40 % glycérol, 20 % phénol, 20 % acide lactique	500 ml	CL641635		1 litre	CL641630	
Leishman	500 ml	CL610225		1 litre	CL610221	
Leishman : alcool formol colorant spermatozoïde Leishman	1 litre	CL625091				
Leishman poudre	25 g	CL80067		100 g	CL800671	
Leishman pour parasite kit - 2 x 500 ml colorant Leishman + 25 ml tampon Sörensen	le kit	CL631280				
Lendrum : Phloxine - tartrazine kit - 500 ml	le kit	CL631340				
Leucocytes : liquide diluant pour leucocytes	500 ml	LMR5002		1 litre	LMR50021	
Liss : solution de Liss concentré pH 6,7 à diluer 10 fois	1 litre	CL61050				
Liss : solution de Liss concentré pH 6,7 prête à l'emploi	1 litre	CL610511		5 litres	CL610519	
Loeffler : bleu de méthylène Loeffler	1 litre	CL620211		2,5 litres	CL62021	
Lugol concentré 3 fois	1 litre	CL64052				
Lugol pour Gram : iodine 1 % + iodure de potassium 2 %	1 litre	CL620161	###	5 litres	CL620165	###
Lugol stabilisé pour Gram : iodine 1 % + iodure de potassium 2 % + PVP	500 ml	CL620865		1 litre	CL620860	

M

Magenta poudre	25 g	CL80056				
Mallory : PTHA - Hématéine 0,1 % dans 2 % d'acide phosphotungstique	500 ml	CL640485		1 litre	CL640480	
Mann (colorant de)	500 ml	CL641665		1 litre	CL641660	
Marron Y Bismark	25 g	CL800280				
Masson : vert "light" Masson	500 ml	CL640615		1 litre	CL64061	
Masson : trichrome kit - 500 ml de chaque : liquide de Bouin + Hématoxyline 1 de Weigert + Hématoxyline 2 de Weigert + fuchsine acide de Masson + bleu d'aniline de Masson + acide phosphotungstique / phosphomolybdique 2,5 % + acide acétique solution aqueuse 1 %	le kit	CL631065				
Masson fuchsine acidifiée	500 ml	CL640625				
Masson Goldner solution A	1 litre	CL640790				
Masson Goldner solution B	1 litre	CL640800				
May Grunwald	1 litre	CL610241		2,5 litres	CL61024	
May Grunwald poudre	25 g	CL80072		100 g	CL800721	
Mayer : Carmalun de Mayer	500 ml	CL64029				
Mayer : Hemalum de Mayer	1 litre	CL640401		2,5 litres	CL64040	
Mayer : Mucihaematéine	500 ml	CL640645		1 litre	CL640640	
Méthanol	500 ml	CL610885		1 litres	CL610881	
Méthanol acidifié 3 %	500ml	CL621115				
Miller : Elastine (colorant de Miller)	500 ml	CL642015		1 litre	CL64201	
Millet kit - 500 ml de chaque : élastine de Miller + colorant de Van Gieson + permanganate de potassium + acide oxalique solution aqueuse 1 %	le kit	CL631075				
Montage : Apathy	100 ml	CL641091		500 ml	CL64109	
Montage : milieu DPX	100 ml	CL610301		500 ml	CL61030	
Montage : Farrant	500 ml	CL64110				
Montage : Glycérine gel	500 ml	CL64111				
Montage : Histolaque	1 litre	HISTOLAQUE				
Montage : ovalbumine	250 ml	CL641182		500 ml	CL64118	
Mordant de Ruge	500 ml	ML1140				
Mucarmine de Southgate	50 ml	CL641735		1 litre	CL641730	
Mucicarmine de Southgate kit - 500 ml : mucicarmine + hemalum Mayer + alcool acidifié	le kit	CL631310				

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
N						
Naphtol alpha Stock	500 ml	CL62505		1 litre	CL625050	
Nigrosine solution aqueuse 1 %	30 ml	CL622053		500 ml	CL622055	
Nigrosine solution aqueuse 10 %	500 ml	CL620235		1 litre	CL620230	
Nigrosine soluble dans l'eau	25 g	CL80083				
Nigrosine - formol	30 ml	CL622083		500 ml	CL622085	
Nitrate d'argent AR	25 g	CL642600		100 g	CL642601	
Nitrate d'argent solution aqueuse 10 %	500 ml	CL641295		1 litre	CL641290	
Nitrate d'argent solution aqueuse 20 %	500 ml	CL641305		1 litre	CL641300	
Nitrate d'argent ammoniacal en solution réactif de Tollen	100 ml	ML1141		500 ml	ML11411	
Noir Amido 10B poudre	25 g	CL80016				
Noir ériochrome T poudre	25 g	CL80047				
Noir Soudan solution à 0,5% dans 70% d'alcool	500 ml	CL641745		1 litre	CL64174	
Noir Soudan B poudre	25 g	CL80116				
Noir Soudan solution saturée à 0,5% dans 70% d'alcool	500 ml	CL641765		1 litre	CL641760	
O						
Orange G poudre	25 g	CL80087		100 g	CL800871	
Orange G6 Papanicolaou	1 litre	CL640721		2,5 litres	CL64072	
Orange G (Picro-Mallory)	500 ml	CL640685		1 litre	CL640680	
Orcéine acétique (La Cour)	500 ml	CL642445		1 litre	CL642440	
Orcéine poudre	10 g	CL80088				
Orcéine élastine kit - 500 ml : orcéine acétique + bleu méthylène sol. aqueuse. 0,5 %	le kit	CL631240				
Orcéine Shikata	100 ml	CL642481		500 ml	CL642485	
Orcéine Shikata kit - 500 ml :orcéine de Shikata + permanganate de potassium	le kit	CL631290				
Ovalbumine : montage ovalbumine	500 ml	CL64118				
Oxalate d'ammonium solution aqueuse 4 %	1 litre	CL641151		2,5 litres	CL641150	
Oxyde de mercure II (jaune)	250 g	CL800010				
P						
Pal (solution de)	1 litre	CL641241		2,5 litres	CL641240	
Papanicolaou EA36	1 litre	CL640691		2,5 litres	CL64069	
Papanicolaou EA50	1 litre	CL640701		2,5 litres	CL64070	
Papanicolaou EA50 Smolka	2,5 litres	CL642210				
Papanicolaou EA65	1 litre	CL640711		2,5 litres	CL640710	
Papanicolaou Orange G6	1 litre	CL640721		2,5 litres	CL64072	
Papanicolaou kit - 500 ml : hématoxyline de Harris + Papanicolaou EA50 + Papanicolaou Orange G6	le kit	CL631350				
Pappenheim : Unna Pappenheim	1 litre	CL64088				
Perl 1 - Sydérocites	500 ml	CL610265		1 litre	CL61026	
Perl 2 - Sydérocites	500 ml	CL610275		1 litre	CL61027	
Perl : Bleu prussian kit - 500 ml de chaque perl 1 + perl 2 + rouge neutre sol. aqueuse. 1 %	le kit	CL631095				
Permanganate de Harris solution aqueuse 1 %	500 ml	ML1142				
Permanganate de potassium solution aqueuse 0,1 %	500 ml	CL621055				
Permanganate de potassium solution aqueuse 0,5%	1 litre	CL620571		2,5 litres	CL62057	
Peroxyde d'hydrogène 100 vol.	500 ml	CL802025		1 litre	CL802021	
Phloxine B	25 g	CL80090				

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Phloxine B 0,5 %	500 ml	CL642495				
Plaquettes : liquide diluant pour plaquettes	500 ml	LMR5003		1 litre	LMR50031	
Ponceau 6R Cristal - Scarlet cristal	25 g	CL801350				
Ponceau 2R - Masson	500 ml	CL640775		1 litre	CL64077	
Ponceau 2R - Masson - Doenitz	500 ml	CL641775		1 litre	CL641770	
Ponceau S	10 g	CL800920				
Ponceau 2R de xylidine	25 g	CL801370				
Pugh (colorant de)	500 ml	CL622045		1 litre	CL622040	
Pyronine B	5 g	CL801290		10 g	CL801291	
Pyronine Y	5 g	CL801140		10 g	CL801141	
Pyronine Y	100 ml	CL625061		500 ml	CL62506	

R

Réticulocytes (liquide diluant bleu crésyl brillant)	100 ml	LMR5005		500 ml	LMR50051	
Réticulocytes (liquide diluant bleu de méthylène New)	100 ml	LMR5005M		500 ml	LMR5005M1	
Rhodamine : Auramine rhodamine B	1 litre	CL620551		2,5 litres	CL62055	
Rhodamine : Auramine rhodamine décolorant	1 litre	CL620561		2,5 litres	CL62056	
Rhodamine B poudre	25 g	CL80093				
Romanovski : mélange pour coloration en 1 étape	500 ml	CL610935		1 litre	CL610930	
Rosindole (réactif de)	30 ml	CL620273		500 ml	CL620270	
Rouge : alizarine rouge S poudre	25 g	CL80013				
Rouge : alirazine	1 litre	CL691510				
Rouge B Lissamine	25 g	CL800690				
Rouge de chlorantine poudre	10 g	CL800361		25 g	CL80036	
Rouge de chlorantine	500 ml	CL640315		1 litre	CL640310	
Rouge Congo poudre	25 g	CL80039				
Rouge Congo Stock	500 ml	CL640335		1 lite	CL640330	
Rouge Congo solution aqueuse 1 %	500 ml	CL640325		1 litre	CL64032	
Rouge Congo d'Highman kit - 500 ml rouge Congo Stock + hydroxyde potassium alcoolisé	le kit	CL631300				
Rouge de Lissamine rapide	500 ml	CL641655		1 litre	CL641650	
Rouge neutre poudre	25 g	CL80081		100 g	CL800811	
Rouge neutre solution aqueuse 1%	1 litre	CL620221		2,5 litres	CL62022	
Rouge neutre solution alcoolique 1%	500 ml	CL640655		1 litre	CL640650	
Rouge neutre dans 1 % acide acétique	500 ml	CL641465		1 litre	CL64140	
Rouge nuclear rapide de Kernechtrot	25 g	CL801240				
Rouge nuclear rapide de Kernechtrot	500 ml	CL642425		1 litre	CL642420	
Rouge Oil O poudre	10 g	CL80086		25 g	CL800860	
Rouge Oil O dans 0,5 % d'isopropanol	500 ml	CL642665		1 litre	CL642660	
Rouge Oil O Stock de Lillie et Ashburn	500 ml	CL642335		1 litre	CL642330	
Rouge Oil O kit - 500 ml :hemalum de Mayer + rouge oil O	le kit	CL631320				
Rouge Sirius F3 B	10 g	CL801151		25 g	CL80115	
Rouge Sirius	500 ml	CL640745		1 litre	CL640740	
Rouge Thiazine poudre	25 g	CL80100				
Rouge Thiazine solution Rouge thiazine : contrecolorant pour technique auramine et également pour l'identification des ookystes des cryptosporidies	1 litre	CL620621		2,5 litres	CL62062	
Ruge mordant	500 ml	ML1140				
Ruge solution 2 % formalin - 1 % acide acétique	500 ml	CL620665				
Ruge solution 20 % formalin - 1 % acide acétique	1 litre	CL641071		5 litres	CL641070	
Ryan-Blue : Trichrome de Ryan-Blue modifié	500 ml	CL621545				

S

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Safran poudre	5 g	CL802075				
Safranine Hucker-Conn	1 litre	CL620511		2,5 litres	CL62051	
Safranine O poudre	25 g	CL80040		100 g	CL800401	
Safranine O solution aqueuse 0,5 %	500 ml	CL622105				
Safranine O solution aqueuse 1 %	1 litre	CL620241		2,5 litres	CL62024	
Safranine O solution alcoolique 1 %	500 ml	CL640785		1 litre	CL640780	
Saturnisme (intoxication au plomb) érythrocytes à ponctuations basophiles, technique sur demande	500 ml	CL610355		1 litre	CL610350	
Scarlet : Guard's Biebrich Scarlet	1 litre	CL64153				
Schiff	500 ml	CL610285		1 litre	CL61028	
Schmorl : solution 1	500 ml	CL640815		1 litre	CL640810	
Schmorl : solution 2	500 ml	CL640825		1 litre	CL640820	
Scott : substitut à l'eau courante	1 litre	CL641281		2,5 litres	CL641280	
Sel rouge rapide	25 g	CL800520				
Sérum physiologique : solution tamponnée (5 flacons) fragilité osmotique des érythrocytes :le contenu d'un flacon dilué à 100 ml est équivalent à une solution à 1% de NaCl (Bibliographie sur demande)	le kit	CL61040				
Sérum physiologique 0,85% (pour 5 litres)	5 sachets	CL65052				
Sérum physiologique 0,85% (pour 10 litres)	5 sachets	CL650530				
Sérum physiologique 0,90% (pour 5 litres)	5 sachets	CL65054				
Sérum physiologique 0,90% (pour 10 litres)	5 sachets	CL650550				
Sérum physiologique concentré tamponné de Liss pH 6,7	1 litre	CL61050				
Sérum physiologique concentré tamponné pH 7,0 avec azide à diluer 20x	500 ml	CL69168				
Sérum physiologique concentré tamponné pH 7,0 avec azide prêt à l'emploi	5 litres	CL610720		10 litres	CL670120	
Sérum physiologique concentré tamponné pH 7,2 avec azide prêt à l'emploi	10 litres	CL670220				
Sérum physiologique concentré pH 7,0 sans conservateur à diluer 20x	500 ml	CL691690				
Sérum physiologique concentré tamponné pH 7,4 sans conservateur à diluer 20x	500 ml	CL610900				
Sérum physiologique concentré tamponné peu phosphaté	500 ml	CL61064				
Sheridan élastine (colorant de)	500 ml	CL640355		1 litre	CL640350	
Shepard colorant d'Hb-F - 500 ml hématoxyline 1 + 250 ml chlorure de fer 2	le kit	CL61036				
Shepard : contre-colorant de Shepard (Éosine 1%)	500 ml	CL610375		1 litre	CL61037	
Shepard : Diluant : alcool 80% (diluant fixateur de Shepard)	1 litre	CL61059		2,5 litres	CL610590	
Shorr (colorant de)	500 ml	CL641475		1 litre	CL641471	
Shorr - flacon de 2,5 litres	2,5 litres	CL64147				
Shorr : alcool ammonium coloration de Shorr spermatozoïdes	1 litre	CL625111				
Sörensen : tampon pH 6,8 - 5 ml à diluer à 1 litre important pour les colorations hématologiques : solution tampon concentrée pour le rinçage et la dilution des colorations hématologiques ; livré en coffret de 5 flacons de 25 ml (diluer 5 ml à 1 litre) pour la préparation de 25 litres d'eau tamponnée	5x25 ml	SORENSEN				
Sörensen : tampon pH 6,9 - 5 ml à diluer à 1 litre	5 x 25 ml	SORENSEN69				
Sörensen : tampon pH 7,0 - 5 ml à diluer à 1 litre	5 x 25 ml	SORENSEN70				
Sörensen : tampon pH 7,2 - 5 ml à diluer à 1 litre	5 x 25 ml	SORENSEN72				
Soudan III solution alcoolique	500 ml	CL640835		1 litre	CL64083	
Soudan III de Herxheimer	500 ml	CL640845		1 litre	CL64084	
Soudan III poudre	25 g	CL80097				
Soudan IV poudre	25 g	CL80098		100 g	CL800981	
Soudan IV saturé dans 70 % d'alcool	500 ml	CL642505		1 litre	CL642500	
Soudan IV de Herxheimer	500 ml	CL642515		1 litre	CL642510	
Soudan Noir : Glutaraldéhyde	100 ml	CL691421				
Soudan Noir de Chifelle et Putt	500 ml	CL642345		1 litre	CL642340	
Soudan Noir tamponnée à 0,18% dans 60% d'alcool et 4 % de phénol	500 ml	CL610955		1 litre	CL610950	
Soudan Noir solution à 0,5% dans 70% d'alcool	500 ml	CL641745		1 litre	CL64174	
Soudan Noir B poudre	25 g	CL80116				

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Soudan Noir le kit - 500 ml soudan noir tamponnée + 500 ml Hématoxyline de Gill (Triple) + 100 ml solution de glutraldéhyde + 100 ml acétone CP	le kit	CL631105				
Spermatozoïdes : diluant coloré pour numérations	500 ml	CL625135				
Spermatozoïdes : diluant non coloré pour numérations Spirochètes (Tréponèmes)	500 ml	CL625105		1 litre	CL625101	
technique de Fontana Tribondeau - Cristal Violet - Nigrosine voir sur demande						
Sulfate d'ammonium ferreux solution aqueuse 10 %	1 litre	CL641191		2,5 litres	CL641190	
Sulfate de cuivre solution aqueuse 20 %	30 ml	CL622073		500 ml	CL622075	
Sulfite de sodium solution aqueuse 5 %	500 ml	CL622095				

T

Tartarazine 0,25 % dans acide acétique 0,25 %	500 ml	CL642455		1 litre	CL642450	
Tartarazine saturée dans 2-éthoxyéthanol	500 ml	CL642535				
Thiazine : rouge Thiazine poudre	25 g	CL80100				
Thiazine : Rouge Thiazine solution - Rouge thiazine : contrecolorant pour technique auramine et également pour l'identification des ookystes des cryptosporidies	1 litre	CL620621		2,5 litres	CL62062	
Thionine solution aqueuse 1 %	500 ml	CL640855		1 litre	CL640850	
Thionine 40 %	5 g	CL80111				
Thionine phéniquée	500 ml	CL620145		1 litre	CL620140	
Thiosulfate de sodium solution aqueuse 5 %	1 litre	CL641311		2,5 litres	CL641310	
Tollen : Nitrate d'argent ammoniacal en solution (réactif de)	100 ml	ML1141		500 ml	ML11411	
Toluène PRS	1 litre	PL1611		2,5 litres	PL1612	
Tréponèmes (Spirochètes) techniques : Fontana Tribondeau - Cristal Violet - Nigrosine (voir sur demande)						
Trichomonas		sur demande				
Twort (colorant de)	500 ml	CL640875		1 litre	CL640870	

U

Unna Pappenheim	500 ml	CL640885		1 litre	CL64088	

V

Van Gieson (colorant de)	500 ml	CL640895		1 litre	CL64089	
Van Gieson kit - 500 ml de chaque : hemalum de Mayer + colorant de Van Gieson + Bleu de célestine	le kit	CL631220				
Verhoeff : élastine solution 1	500 ml	CL641425		1 litre	CL641420	
Verhoeff : élastine solution 2	500 ml	CL641435		1 litre	CL641430	
Verhoeff : élastine solution 3	500 ml	CL641445		1 litre	CL641440	
Verhoeff : différenciateur	500 ml	CL641455		1 litre	CL641450	
Verhoeff kit - 500 ml élastine 1 de Verhoeff + 500 ml différenciateur de Verhoeff + 500 ml colorant de Van Gieson + 250 ml élastine 2 de Verhoeff + 250 ml élastine 3 de Verhoeff	le kit	CL631115				
Vert brillant	25 g	CL800300				
Vert de Janus B poudre	10 g	CL80064				
Vert malachite solution aqueuse 0,25 %	1 litre	CL620400				
Vert malachite solution aqueuse 0,1 %	1 litre	CL620191		2,5 litres	CL62019	
Vert malachite solution aqueuse 3 %	500 ml	CL621135				
Vert malachite solution aqueuse 5 %	500 ml	CL690515		1 litre	CL690510	
Vert malachite poudre	25 g	CL80035		100 g	CL800351	
Vert malachite contre-colorant solution aqueuse 0,5 %	500 ml	CL629015				
Vert Masson "light"	1 litre	CL64061				
Vert de méthyl sans violet cristallisé	25 g	CL801460				

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Violet de méthyl : corpulus de Heinz	100 ml	CL610651		500 ml	CL610650	
Vert de méthyl solution aqueuse 1 %	500 ml	CL641705		1 litre	CL641700	
Vert de méthyl poudre	25 g	CL80073				
Vert de méthylène poudre	10 g	CL80078				
Vert SF poudre "light"	25 g	CL80068		100 g	CL800681	
Vert rapide FCF	25 g	CL800510				
Victoria : bleu Victoria poudre	25 g	CL80104				
Violet cristallisé Gram Hucker-Conn	1 litre	CL620501		2,5 litres	CL62050	
Violet cristallisé pour Gram	1 litre	CL620151		2,5 litres	CL62015	
Violet cristallisé poudre	25 g	CL80042		100 g	CL800421	
Violet rapide de Crésyl solution aqueuse 0,14 %	500 ml	CL641575		1 litre	CL641571	
Violet rapide de Crésyl tampon	500 ml	CL641695		1 litre	CL641690	
Violet de méthyl 2B poudre	25 g	CL800740				

W

Wade-Fite mycobactérie de Leprae kit - 500 ml : Fuchsine phéniquée de Ziehl-Neelsen, hemalum de Mayer, acide sulfurique solution aqueuse 10 %	le kit	CL631260				
Wayson (colorant de)	500 ml	CL620655		1 litre	CL620650	
Weber : Trichrome de Weber modifié	500 ml	CL621535				
Weigert : Hématoxyline 1 de Weigert	500 ml	CL640495		1 litre	CL64049	
Weigert : Hématoxyline 2 de Weigert	500 ml	CL640505		1 litre	CL64050	
Weigert fuchsine élastine resorcine	500 ml	CL640365		1 litre	CL640360	
Wheathley : Trichrome de Gomori modifié de Wheathley	500 ml	CL621525				
Wright (colorant de)	25 g	CL801340		100 g	CL801341	
Wright (colorant de)	1 litre	CL610341		2,5 litres	CL61034	
Wright-Giemsa (colorant de) : 90 % colorant de wright + 10 % colorant de giemsa	500 ml	CL610415		1 litre	CL610411	

X

Xylène Cyanol FF poudre	25 g	CL80107				
Xylène, mélange d'isomères DC	1 litre	PL17691		5 litres	PL17694	
Xylol phéniqué	500 ml	CL641175		1 litre	CL641171	

Z

Ziehl-Neelsen : alcool acidifié à 3%	1 litre	CL620581		2,5 litres	CL62058	
Ziehl-Neelsen : fuchsine phéniquée de Ziehl-Neelsen	1 litre	CL620121		2,5 litres	CL62012	
Ziehl-Neelsen : bleu de méthylène solution aqueuse 0,5%	1 litre	CL620201		2,5 litres	CL62020	
Ziehl-Neelsen kit : fuchsine phéniquée (500 ml) + bleu de méthylène (500 ml) + alcool acidifié à 3% (2 x 500 ml)	le kit	CL621035				

Techniques de coloration téléchargeables sur notre site Internet

1. **Solution tampon de Sörensen pH 6,8** ***extrêmement important pour les colorations hématologiques***
2. **Hémoglobines anormales**
3. **Hémoglobine H**
4. **Corpuscules de Heinz**
5. **Hémoglobine S**
6. **Fragilité osmotique des érythrocytes**
7. **Hémoglobine fœtale - Hb F**
8. **HEMOQUICK® - Coloration rapide**
9. **Giemsa - May Grunwald**
10. **Wright**
11. **Field**
12. **Erythrocytes ponctués (saturnisme)**
13. **Perl - Sidérocytes**
14. **Liquides diluants prêts à l'emploi**
    LMR5001 : Numération des érythrocytes
    LMR5002 : Numération des leucocytes
    LMR5003 : Numération des plaquettes
    LMR5004 : Numération des éosinophiles
    LMR5005 : Numération des réticulocytes
15. **Anticoagulant LMR5050**
16. **Colorants d'Albert (bacille diphtérique)**
17. **Gram Hucker-Conn**
18. **Coloration à FROID des bacilles de Koch**
19. **Coloration des bacilles de Koch par fluorescence**
20. **Spirochètes (Tréponèmes)**
21. **Colorant de Shorr**
22. **Unna Pappenheim ADN-ARN**
23. **Coloration de Schiff-Feulgen**
24. **Cryptosporidies**
25. **Trichomonas**
26. **Coloration du sédiment urinaire**
27. **Décolorant alcool acidifié prêt à l'emploi**
28. **Coloration de Shorr pour sperme**
29. **Giemsa pour sperme**
30. **Papanicolaou modifié pour sperme**
31. **Coloration de Bryan-Leishman pour sperme**

les textes de ces techniques sont extraits des manuels et vous sont soumis à titre d'information et sans engagement

LMR25
huile à immersion

huile à immersion sans biphényles polychlorés



- il a été démontré que les biphényles polychlorés entrant dans la composition de certaines huiles à immersion sont des poisons et représentent un réel danger pour l'utilisateur qui peut en absorber par la peau, surtout lorsqu'il essuie les lames porte-objet et les objectifs du microscope
- la lettre d'avertissement publiée dans la revue américaine "Science" (N.Y. 181, 990), BENETT & ALBRO attire tout spécialement l'attention des professionnels sur ce fait
- la nouvelle huile à immersion LMR25 ne contient pas de biphényles polychlorés, elle est donc spécialement étudiée pour la microscopie et n'est pas collante
- **indice de réfraction** : 1,518 ±0,02 à 23°C

référence	Prix HT
LMR25 Flacon de 500 ml	

LMR605
détachant décolorant

idéal pour les mains, la verrerie, les instruments, les paillasses, etc.



- **sans phosphates - biodégradable**
- décolorant très efficace pour les mains, la verrerie, les appareils, en éliminant rapidement les colorants utilisés en laboratoire de chimie, biologie, bactériologie, hématologie, histologie (bleu de méthylène, colorants pour frottis sanguins, iode, nitrate d'argent, permanganate, etc.)
- il suffit de frotter légèrement les parties colorées avec la solution LMR605 et les colorants disparaissent en quelques secondes ; laver à l'eau
- pour les colorants récalcitrants, appliquer une deuxième fois
- pour les blouses de laboratoire mettre un peu de détachant LMR605 sur chaque tache colorée puis laver, pour les taches récalcitrantes laisser agir LMR605 pendant 10 à 15 minutes puis laver

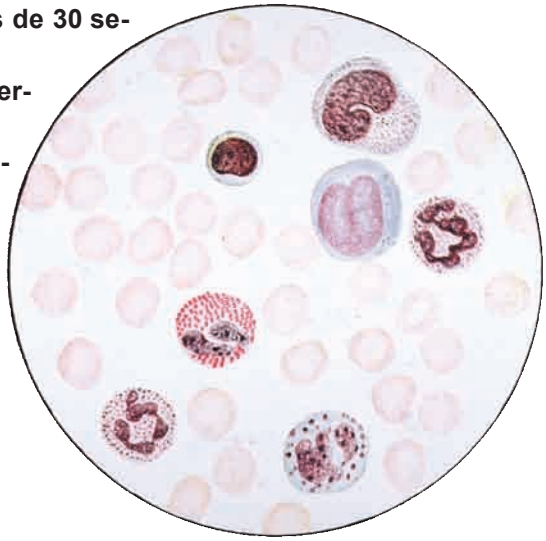
référence	Prix HT
LMR605 Détachant liquide, flacon de 900 g	

HEMOQUICK®

solution colorante tamponnée prête à l'emploi

moins de 30 secondes pour les colorations différentielles des frottis sanguins

- une seule solution fixe et colore simultanément
- coloration parfaite en moins de 30 secondes
- coloration très stable : conservation indéfinie des lames
- économie : coloration simultanée de plusieurs lames





technique simplifiée au maximum

- plonger les lames dans la solution HEMOQUICK® pendant environ 10 secondes
- plonger les lames dans l'eau distillée pendant 15 à 20 secondes (pour les leucocytes fortement colorés, laisser les lames pendant 1 minute dans l'eau distillée)
- laver les lames en les plongeant quelques secondes dans l'eau distillée et sécher

référence	Prix HT
HEMOQUICK Solution colorante prête à l'emploi, le flacon de 1 litre	

Solution tampon concentrée de Sörensen pH 6,8

très important pour les colorations hématologiques

le pH de l'eau utilisée pour le rinçage et la dilution des colorants hématologiques (Hemoquick®, Giemsa, May-Grunwald et autres) doit avoir un pH 6,8



- diluer 5 ml à 1 litre
- coffret de 5 flacons de 25 ml pour 25 litres d'eau tamponnée de rinçage ou de dilution à pH 6,8



référence	Prix HT
SORENSEN Solution tampon concentrée de Sörensen, coffret de 5 flacons de 25 ml	

LMR18® et LMR22®

coloration À FROID des bacilles acido-alcoolo-résistants



technique

- colorer avec la solution **Fuchsine LMR22** à température ordinaire pendant 4 à 5 min (si nécessaire, filtrer avant utilisation)
- laver à l'eau
- décolorer avec une solution alcoolique acidifiée jusqu'à coloration rose
- contrecolorer avec la solution **Contrecolorant bleu LMR18** pendant 3 à 4 min
- sécher et examiner
- la même technique peut être appliquée aux coupes histologiques

solutions colorantes spéciales prêtes à l'emploi LMR22 et LMR18

D'après Brandebourg et Hermann (Zentralblatt für Bakteriologie - Orig - 71.141 - DK), lors de la coloration à CHAUD des bacilles acido-alcoolo-résistants, la concentration des vapeurs phéniquées dans le voisinage immédiat du manipulateur atteint le seuil dangereux de 50 à 250 mg de phénol par m³ d'air. La concentration maximale admissible étant de 19 mg par m³ d'air.

évitez le chauffage fastidieux et les vapeurs phéniquées qui, au cours de la coloration à chaud, peuvent atteindre un seuil de concentration toxique pour le manipulateur

référence	Prix HT
solutions colorantes prêtes à l'emploi	
LMR22 Fuchsine, 500 ml	
LMR18 Contrecolorant bleu, 500 ml	
solutions alcooliques acidifiées prêtes à l'emploi	
CL620581 Sol. alcoolique acidifiée 1 litre	
CL62058 Sol. alcoolique acidifiée 2,5 litres	

Hémoglobine fœtale

technique de Kleihauer

solution colorante de Shepard pour déceler l'hémoglobine fœtale (Hb-F) dans le sang



- **jeu de réactifs livrés :**
  solution 1 : solution alcoolique d'hématoxyline
  solution 2 : solution ferrique acidifiée
- **réactif opératoire à préparer en mélangeant** (mélange stable pendant 6 semaines) **:**
  - 2 volumes de solution 1
  - 1 volume de solution 2
  - 1 volume éthanol à 80 %

technique

- diluer le sang sous anticoagulant dans du sérum physiologique dans les proportions 1:2 ou 1:3
- préparer des étalements sur des lames porte-objet
- fixer la préparation pendant 5 minutes avec de l'éthanol à 80 %
- sécher et placer la lame dans le réactif opératoire pendant 20 secondes
- rincer à l'eau distillée
- contre colorer avec le contre colorant de Shepard (solution d'éosine 1 %) pendant 3 minutes
- rincer, puis sécher la lame

résultats

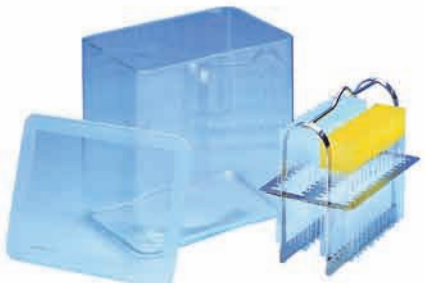
Les cellules contenant l'hémoglobine adulte sont complètement éluées laissant des stromas vides. Les cellules contenant l'hémoglobine F sont colorées en rouge. Les leucocytes sont colorés en gris-pourpre.

référence	Prix HT
CL61036 Jeu de réactifs, 500 ml solution 1, et 250 ml solution 2	
CL61037 Contre-colorant de Shepard (éosine 1%), le flacon de 1 litre	

Cuve et support d'Hauser

- support à coloration en acier inoxydable pour 30 lames ou 60 dos à dos
- cuve à coloration en verre avec couvercle

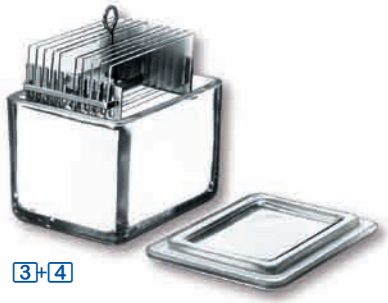




référence	Prix HT
TH1090 Support à coloration en acier inoxydable d'après Hauser pour 30 lames porte-objet ou 60 lames dos à dos, dimensions 115 x 75 x 115 mm	
TH1091 Cuve à coloration en verre avec couvercle, pour support TH1090, 130 x 90 x 120 mm	

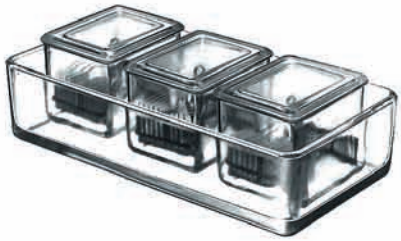
Cuve et support avec crochet





référence	Prix HT
C10 1 Support en verre avec crochet métallique pour 10 lames porte-objet	
C11 2 Cuve en verre avec couvercle pour support C10 (105 x 85 x h80 mm)	
C2 3 Support inox 10 lames porte-objet	
C1 4 Cuve en verre avec couvercle pour support C2 (95 x 73 x 60 mm)	

Sur-cuve



- cuve C3, capacité 3 cuves C1, pour la coloration successive avec le même support et pour éviter les taches de colorant lors du passage d'une cuve à l'autre (273 x 145 x 55 mm)

référence	Prix HT
C3 Grande cuve en verre	

Cuve ronde à couvercle rodé



- ces cuves et supports sont indiqués pour les colorations en série et spécialement pour la coloration d'après Papanicolaou.
- équipées de couvercle à bords rodés permettant d'éviter l'évaporation des solutions colorantes.

capacité	type	référence	Prix HT
14 lames	cuve Ø 100 x 170 mm	**C414**	
	support	**C514**	
24 lames	cuve Ø 120 x 170 mm	**C424**	
	support	**C524**	
42 lames	cuve Ø 155 x 170 mm	**C442**	
	support	**C542**	
98 lames	cuve Ø 220 x 170 mm	**C498**	
	support	**C598**	

Cuve avec couvercle en inox et support 55 lames



référence	Prix HT
C14 Support en acier inoxydable pour 55 lames porte-objet	
C15 Cuve en verre avec couvercle en acier inoxydable pour support C14 (204 x 102 x 102 mm)	

Support plastique extensible



référence	Prix HT
C6 Support en Plexiglas grand modèle extensible s'adaptant sur des cuves ou bacs de 38 à 62 cm ; position des lames : horizontale ou inclinée	
C7 Cuve en PVC gris (380 x 170 x h80 mm)	

Support métallique extensible



référence	Prix HT
C16 Support métallique extensible avec cuve en verre (220 x 150 mm)	

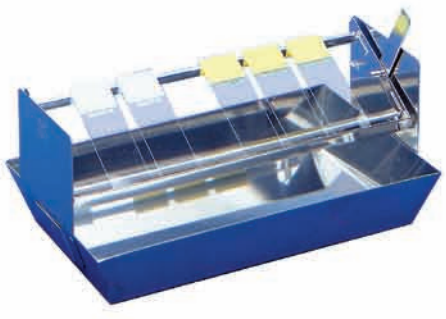
Chevalet à coloration



- chevalet en fil d'acier plastifié blanc, à suspendre dans une cuve en verre 220 x 150 mm

référence	Prix HT
ML1121 Chevalet en fil d'acier blanc, sans cuve	
TH1013 Cuve en verre, 220 x 150 mm	

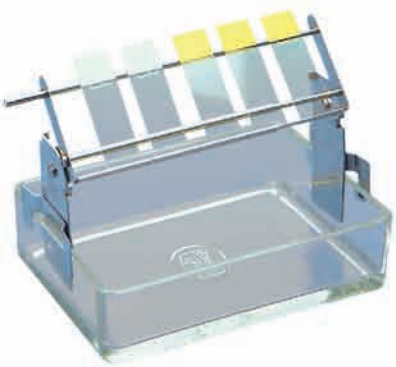
Cuve à coloration en inox avec support inclinable inox



- cuve à parois obliques
- dim. (lxpxh) : 240 x 140 x 40 mm

référence	Prix HT
ML1122 Cuve inox avec support inclinable inox	

Chevalet à coloration inox, extensible et inclinable



référence	Prix HT
ML1123 Chevalet inox extensible, et inclinable, sans cuve	
TH1013 Cuve en verre 220 x 150 mm	

Cuves en acier inox



dim.	prof.	réf.	Prix HT
200 x 100 mm	50 mm	**TH1000**	
220 x 150 mm	55 mm	**TH1001**	

Support plexi pour séchage des lames

- permet de laisser sécher les lames colorées
- les lames sont placées en position inclinée sur du papier filtre
- les emplacements des lames sont numérotés de 1 à 12
- logement pour deux paquets de papier filtre spécialement aménagé dans le socle du support
- livré avec deux paquets de 25 formats de papier-filtre 200 x 45 mm

référence	Prix HT
ML1124 Support plexi pour séchage des lames avec deux paquets de papier-filtre	
ML1125 Recharge de papier-filtre, le jeu de 2 paquets de 25 formats 200 x 45 mm	



Cuves de Hellendahl en verre



- capacité : 8 lames ou 16 lames dos à dos

référence	Prix HT
ML1126 Cuve Hellendahl en verre, avec élargissement	
ML1127 Cuve de Hellendahl en verre, droite	
ML1128 Support plastique pour 3 cuves à coloration de Hellendahl	

Cuve de Hellendahl en plastique



- en TPX®, excellente transparence comparable au verre
- capacité : 8 lames 76 x 26 mm ou 16 lames dos à dos
- dim. cuve (lxpxh): 58 x 54 x 86 mm

référence	Prix HT
AX2600 Cuve Hellendahl en TPX®	

Cuve de Schifferdecker en plastique



- en TPX® excellente transparence comparable au verre ou en verre
- capacité : 10 lames 76 x 26 mm ou 20 lames dos à dos
- dim. cuve (lxpxh) : 85 x 70 x 50 mm

référence	Prix HT
PL1390 Cuve de Schifferdecker 10 lames	
PL1391 Cuve de Schifferdecker 20 lames	

Cuves à coloration rondes en verre de Borel



- dimensions cuve : Ø 40 x 85 mm

référence	Prix HT
TH1040 Cuve ronde en verre, avec couvercle	
TH1041 Support pour 3 cuves rondes	
TH1042 Support pour 6 cuves rondes	

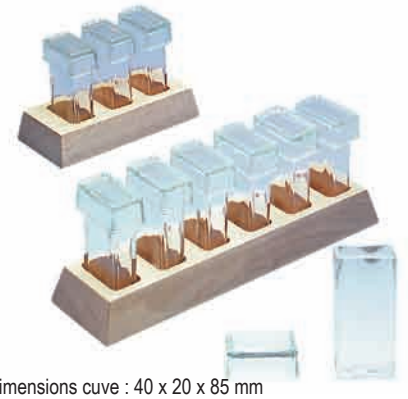
Cuves à coloration ovales en verre



- dimensions cuve : Ø 85 x 40 mm

référence	Prix HT
TH1045 Cuve ovale en verre, avec couvercle	
TH1046 Support pour 3 cuves ovales	
TH1047 Support pour 6 cuves ovales	

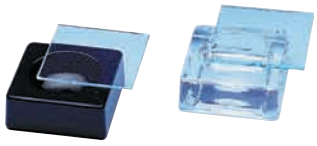
Cuves à coloration rectangulaires en verre



- dimensions cuve : 40 x 20 x 85 mm

référence	Prix HT
TH1050 Cuve rectangulaire avec couvercle	
TH1051 Support pour 3 cuves rectangulaires	
TH1052 Support pour 6 cuves rectangulaires	

Godets à coloration à cavité hémisphérique



dimensions 40 x 40 mm

référence	Prix HT
TH1071 Godet en verre clair avec couvercle	
TH1072 Godet en verre noir avec couvercle	

Prisme et tube de Borel

prisme de Borel
et cuve ronde
Ø 40 x 85 mm



référence	Prix HT
TH1075 Prisme de Borel en verre	
TH1040 Cuve ronde avec couvercle	

Cuves de Coplin

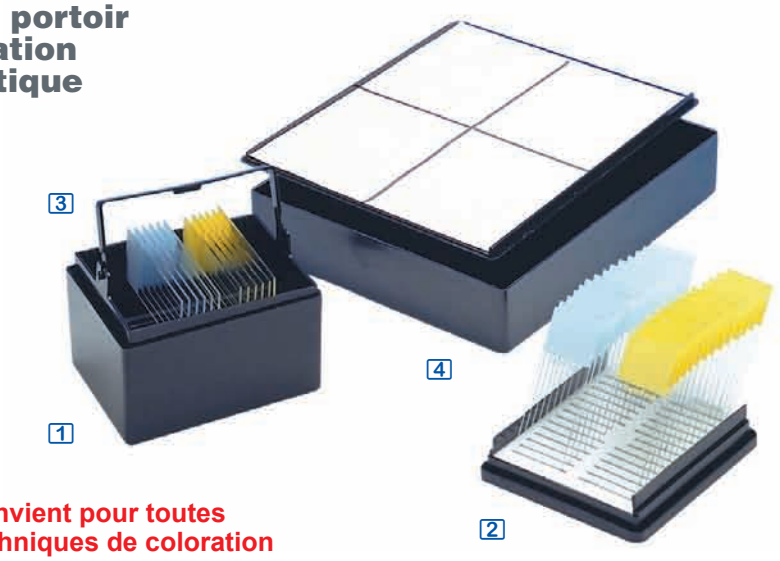
en verre ou en plastique

capacité 5 lames
ou 10 lames dos à dos



référence	Prix HT
TH1080 Cuve de Coplin en verre et couvercle	
AX2606 Cuve de Coplin plastique et couvercle	

Cuve et portoir à coloration en plastique



convient pour toutes les techniques de coloration

- l'ensemble peut être congelé si nécessaire
- convient également pour autoradiographie : ensemble noir entièrement opaque, le couvercle s'emboîte parfaitement sur la cuve sans laisser passer la lumière
- convient pour xylène et alcools (ne résiste pas au phénol)

1 + 2 Cuve capacité 150 ml

- cuve avec couvercle multifonctions équipé d'un support blanc numéroté pour 28 lames et d'un emplacement prévu pour recevoir un dessiccant
- clip amovible placé sur le bord de la cuve, permet de disposer le support de lames en position oblique pour un drainage parfait
- dim. (lxpxh) : 100 x 87 x 51 mm

3 Portoir pour 25 lames

- emplacements numérotés
- dim. (lxpxh) : 91 x 79 x 38 mm

4 Boîte polystyrène pour 4 portoirs

- boîte avec couvercle, permet de recevoir 4 portoirs de 25 lames, capacité totale 100 lames, couvercle avec carte numérotée
- dim. (lxpxh) : 192 x 169 x 39 mm

référence	Prix HT
AX2601 1 + 2 Cuve plastique avec couvercle support de lames et clip	
AX2602 3 Portoir pour 25 lames	
AX2603 4 Boîte pour 4 portoirs	

Cuve et portoir à coloration en plastique



Cuve à coloration transparente en TPX®

- cuve livrée avec 2 couvercles : un couvercle standard à fermeture totale et un couvercle avec ouverture pour le passage de la poignée du portoir permettant ainsi de manipuler le portoir cuve fermée
- dim. (lxpxh) cuve : 101 x 81 x h70 mm

Portoir en polypropylène pour 20 lames

- équipé d'une poignée de maintien longue facilitant les manipulations

référence	Prix HT
AX2604 Cuve à coloration avec 2 couvercles	
AX2605 Portoir à coloration pour 20 lames	

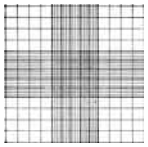
Bacs en verre

- bacs en verre épais
- stérilisables à sec jusqu'à 180°C
- **couvercle inox avec bouton** ou **couvercle inox lourd**, partie inférieure recouverte de mousse assurant une bonne étanchéité

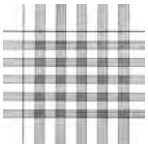


dimensions	profondeur	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		bac en verre		couvercle inox		couvercle inox lourd	
120 x 60 mm	40 mm	**TH1010**		**TH1020**		**TH1030**	
170 x 90 mm	45 mm	**TH1011**		**TH1021**		**TH1031**	
200 x 100 mm	50 mm	**TH1012**		**TH1022**		**TH1032**	
220 x 150 mm	55 mm	**TH1013**		**TH1023**		**TH1033**	
275 x 150 mm	60 mm	**TH1014**		**TH1024**		**TH1034**	
350 x 220 mm	70 mm	**TH1016**		**TH1026**		**TH1036**	
200 x 100 mm	100 mm	**TH1017**		**TH1022**		**TH1032**	

Cellules à numération LMR® à double quadrillage



Neubauer



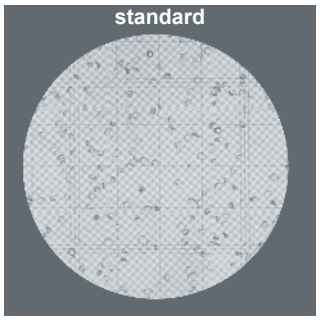
Malassez



Nageotte



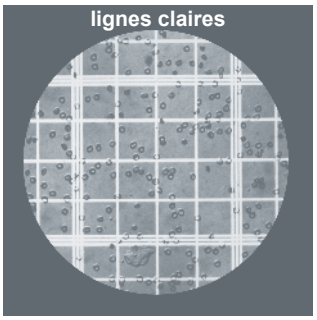
Cellules standard



cellules standard
double quadrillage, en coffret plastique, avec 2 lamelles optiquement planes sur les deux faces à ±0,001 mm

référence	Prix HT
MALASSEZST	
NEUBAUERST	
THOMAST	
BURKERST	
NAGEOTTEST	

Cellules à lignes claires pour un meilleur contraste



- cellules à numération LMR® à lignes claires : la partie centrale de la cellule est recouverte d'un film métallique semi-transparent, les lignes de quadrillage apparaissent claires, illuminées sur fond gris ; le contraste optique entre quadrillage et globules est excellent et les globules sanguins sont ainsi très nettement définis sur le quadrillage, la mise au point du microscope est beaucoup plus facile

cellules à lignes claires
double quadrillage, en coffret plastique avec 2 lamelles optiquement planes sur les deux faces à ±0,001 mm

référence	Prix HT
MALASSEZLC	sur demande
NEUBAUERLC	
THOMALC	
BURKERLC	
NAGEOTTELC	

Plaques pour groupes sanguins



- détermination rapide des groupes sanguins étudiés
- polystyrène haute transparence
- marquage alphanumérique
- 10 puits

référence	Prix HT
AX1915 Plaques groupes sanguins, les 100	

Anticoagulant prêt à l'emploi



- **conserve intacts les éléments cellulaires du sang** beaucoup mieux et plus longtemps que les oxalates et l'héparine
- **parfaitement indiqué pour la numération des plaquettes,** empêche efficacement l'agglutination des plaquettes in vitro et permet ainsi leur numération dans du sang veineux envoyé au laboratoire
- le taux de sédimentation, le taux d'hématocrite, les facteurs Rh et les caractéristiques du sang sont considérablement moins modifiés qu'avec les oxalates
- remplace efficacement les oxalates pour la chimie du sang total
- en flacons polyéthylène compte-gouttes
- un flacon contient la quantité pour environ 850 échantillons de 5 ml de sang
- à base d'EDTA (sel dipotassique)

référence	Prix HT
LMR5050 anticoagulant prêt à l'emploi, le flacon de 40 ml	

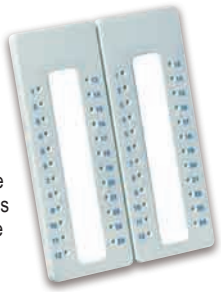
Tubes capillaires microhématocrite LMR®

contrôle électrostatique rigoureux du parallélisme et de conicité



- la qualité des tubes utilisés dans la technique de microhématocrite est d'une importance capitale pour la précision des résultats obtenus : les tubes doivent être rigoureusement parallèles et la conicité réduite au minimum
- les tubes capillaires LMR® répondent rigoureusement aux exigences de parallélisme et de conicité
- des conséquences désastreuses dues à des écarts, même minimes du parallélisme des parois des tubes sont éliminées à l'aide d'un contrôle électrostatique rigoureux ; les dimensions de chaque tube subissent une double vérification électronique en ce qui concerne le diamètre, la conicité et l'épaisseur des parois
- longueur : 75 mm ±0,002 mm
- diamètre intérieur : 1,04 à 1,24 mm
- épaisseur des parois : 0,2 ±0,02 mm
- conicité 0,0254 mm pour 76,2 mm (0,03 %)
- extrémité colorée :
  héparinés = **ROUGE**
  non héparinés = **BLEU**

Pâte de scellement



- pâte LMR® pour la fermeture des tubes capillaires
- cuvette à trous numérotés
- pâte blanche, la ligne de démarcation entre globules rouges et pâte est très nette

référence	Prix HT
TMHNH Tubes capillaires non héparinés BLEUS, la fiole de 100	
TMHH Tubes capillaires héparinés ROUGES, la fiole de 100	
TMHPS Pâte de scellement, la boîte de 10 plaquettes	

SEDIPLAST® vitesse de sédimentation

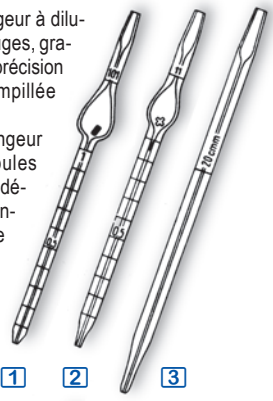


- **usage unique**
- **simplicité totale d'utilisation**
- **zéro automatique**
- **bouchons perforables**

- zéro automatique et précis : en insérant la pipette dans le godet, le sang remonte automatiquement vers la graduation "0" sans aucun contrôle du manipulateur
- sécurité maximum : aucun contact direct avec le sang, aucun risque de contamination et aucun pipetage
- godets et pipettes gradués respectivement de 0 à 1 ml et de 0 à 150 mm
- godets et pipettes en plastique incassables
- godets prêts à l'emploi pré-remplis avec 0,2 ml de citrate de sodium (LVS1 et LVS2) ou vides (LVS3)

référence	Prix HT
LVS1 Pipettes Sediplast®, godets avec 0,2 ml de citrate de sodium, bouchons et étiquettes adhésives, **les 1000**	
LVS2 Pipettes Sediplast®, godets avec 0,2 ml de citrate de sodium, bouchons, **les 1000**	
LVS3 Pipettes Sediplast®, godets sans citrate de sodium, bouchons, sans étiquette, **les 1000**	
LVS10 Support plastique 10 places, **les 12**	

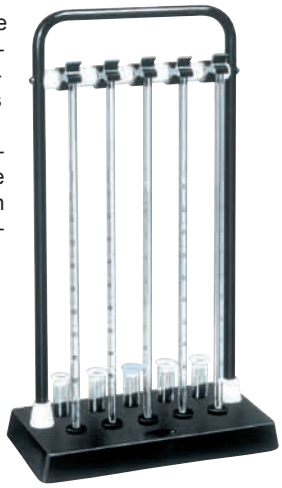
Pipettes hématologiques de précision



- **PHA** : pipette-mélangeur à dilution pour globules rouges, graduations indélébiles, précision garantie ±3%, estampillée sur chaque pipette
- **PHB** : Pipette-mélangeur à dilution pour globules blancs, graduations indélébiles, précision garantie ±3% estampillée sur chaque pipette
- **PHC** : Pipette hématologique à fond blanc, précision ±0,020 ml (20 mm^3) pour hémoglobine et autres

référence	Prix HT
PHA 1 Pipette-mélangeur globules rouges	
PHB 2 Pipette-mélangeur globules blancs	
PHC 3 Pipette hématologique	

Appareil à sédimentation



- dispositif de maintien de pipettes par ressort intégré dans la traverse
- la partie inférieure de la pipette s'appuie sur un support en caoutchouc

référence	Prix HT
MM5 Appareil à sédimentation 5 places	
MM10 Appareil à sédimentation 10 places	

Compteur différentiel hématologique



- **utilisation très simple**
- **15 touches de comptage, 6 touches de fonction, 4 touches de programme**
- **touche correction**
- **interface pour PC**
- **système de lecture des résultats sans risque d'erreur**

Compteur différentiel multifonctions

- 15 touches de comptage avec indicateur lumineux
- résultats en valeur absolue ou en pourcentage du total
- le nombre total à compter est fixé à l'avance (programmable de 100 et 1000 par pas de 100), verrouillage automatique quand le total est atteint, (le comptage peut malgré tout continuer, mais après une pression sur la touche de fonction "Go on + count")

Pas de risques d'erreur

- affichage des compteurs à tout instant (en valeur absolue ou en %), même pendant la phase de comptage
- à la lecture des résultats, tous les indicateurs de touche clignotent, ils s'éteignent au fur et à mesure que le résultat est affiché, l'opérateur visualise facilement les touches déjà lues et celles qui restent à lire

6 touches de fonctions

- **SET** : programmation du nombre total à compter, (100 à 1000 par pas de 100)
- **GO ON + COUNT** : poursuite du comptage après avoir compté le nombre total pré-programmé
- **%** : résultats en % du total
- **REAL** : résultats en valeur absolue
- **CLEAR** : remise à zéro
- **ERROR CORR** : efface la dernière touche frappée (correction d'erreur)

4 programmes

- **LEUKO** : 12 des 15 touches de comptage sont incluses dans le pourcentage du total, les 3 touches de comptage restantes agissent en compteurs individuels mais ne sont pas prises en compte dans le calcul du pourcentage
- **MYELO/RBC** : les 15 touches de comptage sont incluses dans le calcul du pourcentage du total
- **RETI** : seules 2 touches de comptage sont disponibles (RETI et ERY), résultat affiché en ‰, nombre total à compter automatiquement fixé à 1000
- **FREE** : programme libre, chaque touche de comptage est assignée au choix comme touche incluse dans le pourcentage du total ou comme touche individuelle

Connexion PC, logiciel PC inclus

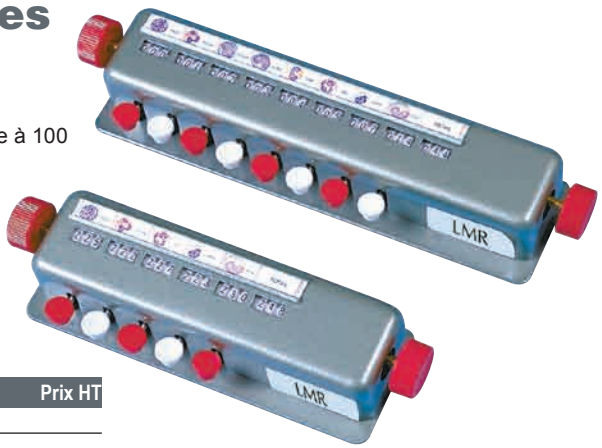
- interface pour branchement sur PC et logiciel spécialement adapté
- transfert des données vers le PC
- affichage simultané du programme sélectionné, du total courant, du total pré-programmé et des 15 compteurs individuels en valeur absolue et en pourcentage
- permet d'attribuer un autre nom à chaque touche de comptage, ainsi qu'un ensemble d'informations liées à la formule sanguine : patient (nom et numéro), date, heure, nom de l'opérateur, remarques
- contrôle des erreurs

Caractéristiques techniques

- dim. : 210 x 190 x h35 mm / 0,9 kg
- alimentation : 230 V / 6 W

référence	Prix HT
CDH15 Compteur hématologique 15 touches	
CDH15PC Compteur hématologique 15 touches, avec interface PC et logiciel	

Compteurs hématologiques à touches



- boîtier robuste en acier
- touches alternées rouges et blanches
- compteurs 5+1 ou 8+1 :
  1 compteur par groupe de cellules :
  baso - éosin - seg - lymph - mono (5 touches)
  myélo - juven - stab (8 touches)
  1 compteur totalisateur
- chaque groupe de cellules est rappelé par son nom au dessus de chaque compteur
- 2 manettes de remise à zéro pour les compteurs et pour le totalisateur de part et d'autre du compteur
- alarme sonore indiquant le passage à 100 d'un des compteurs
- dimensions (L x l x h) :
  MC1605 : 250 x 76 x h56 mm
  MC1608 : 320 x 76 x h56 mm

référence	Prix HT
MC1605 Compteur hémato. 5+1 touches	
MC1608 Compteur hémato. 8+1 touches	

STILLQUICK®

Système unique à deux tubes vissés l'un sur l'autre

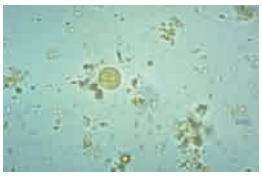
système pour les examens parasitologiques en médecine humaine et vétérinaire

Hygiène et sécurité
- aucun danger d'infection
- pas d'odeurs
- hygiène et sécurité pour le personnel du laboratoire

Facilité
- pas de limite de temps entre le prélèvement et l'analyse
- ni chauffage, ni refroidissement entre le prélèvement et l'analyse
- filtration, extraction, concentration et coloration SIMULTANÉES

Fiabilité
- fiabilité totale du diagnostic par enrichissement optimal des parasites
- la morphologie des parasites et des œufs de parasites restant rigoureusement intacte

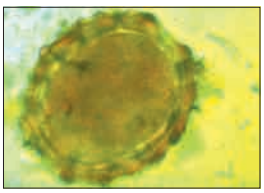
Rationalisation
- manipulations simplifiées au maximum
- économie de place et de temps



Kystes d'Entamœba histolytica (forme infectieuse) provenant de selles



Trichostrongylus orientalis avec un embryon formé



Œuf d'Ascaris lumbricoïdes (ascaride), embryonné



Le diagnostic parasitologique dans les selles, les liquides biologiques et les tissus revêt une importance croissante, même dans les régions tempérées, telles que l'Europe. Le diagnostic parasitologique doit être fiable. Cette nouvelle technique permet de réaliser facilement **un test rapide et fiable en toute sécurité.**

référence	Prix HT
STILLQUICK Coffret pour 25 analyses	

4 manipulations très simples ...

1. prélèvement



Introduire l'échantillon de matière fécale ou de liquide biologique dans un tube A, pré-rempli avec une solution bactéricide, virucide, fongicide, parasitocide - **la morphologie des oeufs de parasites reste rigoureusement intacte**. Bien mélanger à l'aide du mélangeur à trous soudé au bouchon du tube A. Revisser, le tube peut ainsi être transporté et examiné plus tard, Il n'est ni infectieux, ni malodorant.

2. extraction



Après mélange, ajouter à la suspension le solvant spécial qui dissout les matières organiques et les graisses. Jeter le bouchon avec le mélangeur. Ajouter la solution 3 (Lugol concentré qui sert de colorant). Puis, visser sur le tube à prélèvement un tube à centrifuger spécial muni d'un adaptateur contenant un filtre.

3. filtration, centrifugation, concentration



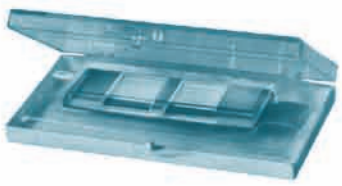
Agiter le système pendant environ 10 secondes sur un secoueur Vortex. Puis secouer le tube, à la manière d'un thermomètre, et laisser reposer 1 à 2 min. Ensuite, centrifuger pendant 10 min à 1500 g. Si vous n'avez pas de secoueur Vortex, et si vous n'avez pas de centrifugeur, laisser reposer le système pendant 12 à 24 heures. Après centrifugation, les particules grossières restent sur le filtre.

4. examen microscopique



Jeter le tube à prélèvement et l'adaptateur. Quatre phases se forment dans le tube à centrifuger, jeter les trois phases supérieures (particules fines, graisses dissoutes, phase aqueuse), ajouter si nécessaire 2 à 3 gouttes de solution 3 au sédiment qui contient le concentré de parasites (protozoaires, larves, oeufs de parasites, etc.) et examiner au microscope entre lame et lamelle.

Cellule spéciale de Mac-Master



pour la numération des œufs de parasites et des coccidies dans les excréments (technique sur demande)

- cellule à double quadrillage
- profondeur de la cellule 1,5 mm, surface de quadrillage 100 mm²
- volume de l'échantillon à examiner pour chaque quadrillage : 100 x 1,5 = 150 mm³ ou 0,15 ml

référence	Prix HT
MACMASTER Cellule de Mac-Master	

NK1500

kit homologué UN2814 pour matières solides



- **emballage primaire** : sachet plastique transparent, fermeture par pression
- **emballage secondaire** : pot en polypropylène 650 ml (Ø 75 x h150 mm)
- **absorbant** : en fibre de cellulose
- **emballage tertiaire** : boîte carton avec revêtement interne aluminisé, résiste aux chocs thermiques et permet de conserver une température interne optimale, dim. (L x l x h) : 100 x 100 x h200 mm

référence	Prix HT
NK1500 Kit UN2814 pot 650 ml et boîte pour échantillons solides	

Lames et lamelles pour microscope

très haute qualité grâce aux perfectionnements des techniques de fabrication

- perfectionnement des procédés de lavage permettant un mouillage optimal et l'élimination des effets de collage
- emballage en boîtes de 50 lames imperméable aux vapeurs d'eau
- nouveaux procédés de rodage permettant d'obtenir un rodage parfait sans éclats (lames rodées)
- un second lavage, après le rodage, permet de garantir la propreté absolue des lames à bords rodés

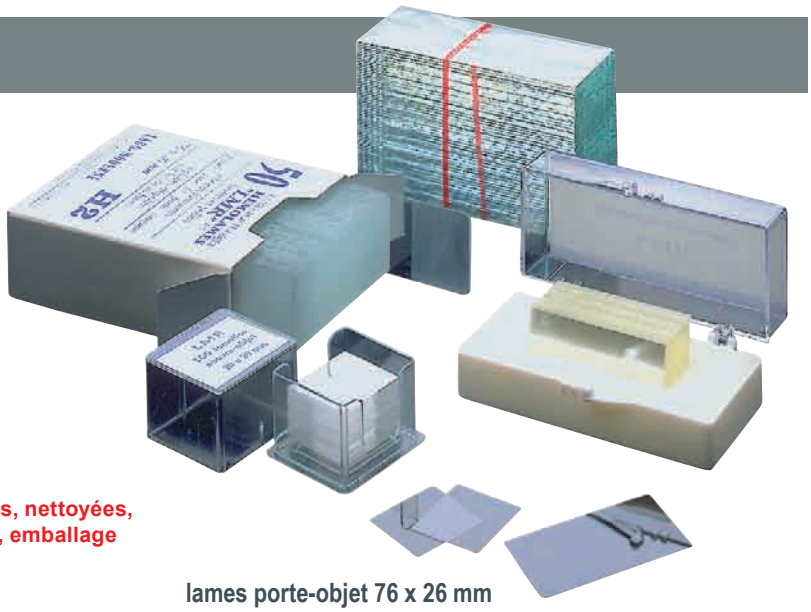
lames rodées = sécurité

Pour la sécurité des techniciens dans les laboratoires, il est recommandé d'utiliser les lames à bords rodés R1, R2, H1, H2 et MLC210 à MLC214 afin d'éviter toute blessure éventuelle avec les lames à bords coupés.

Lames couleur



Grâce à la couleur, les préparations microscopiques peuvent être facilement différenciées et classées par urgence, par technique, par département du laboratoire, par nom du technicien, etc.



polies, lavées, nettoyées, dégraissées, emballage non fibreux

lames porte-objet 76 x 26 mm

référence	référence	Prix HT
lames à bords rodés (épaisseur 0,96 à 1,05 mm)		
Lames à bords rodés	R1	les 1000
Lames à bords rodés, à plages dépolies sur les deux faces	R2	les 1000
lames à bords coupés (épaisseur 0,96 à 1,05 mm)		
Lames à bords coupés	S1	les 1000
Lames à bords coupés et plages dépolies sur les deux faces	S2	les 1000
HEMOLAMES® biseautées sur toutes les arêtes et tous les coins		
Hémolames	H1	les 1000
Hémolames à plages dépolies sur les deux faces	H2	les 1000
lames couleur plages dépolies à bords coupés		
plage dépolie BLANCHE	MLC110	les 1000
plage dépolie BLEUE	MLC111	les 1000
plage dépolie VERTE	MLC112	les 1000
plage dépolie ROSE	MLC113	les 1000
plage dépolie JAUNE	MLC114	les 1000
lames couleur plages dépolies à bords rodés		
plage dépolie BLANCHE	MLC210	les 1000
plage dépolie BLEUE	MLC211	les 1000
plage dépolie VERTE	MLC212	les 1000
plage dépolie ROSE	MLC213	les 1000
plage dépolie JAUNE	MLC214	les 1000

lamelles couvre-objet

référence	référence	Prix HT
lamelles standard en boîtes distributrices de 100 (épaisseur 0,14 à 0,17 mm)		
18 x 18 mm	MLE1818	les 1000
20 x 20 mm	MLE2020	les 1000
22 x 22 mm	MLE2222	les 1000
22 x 32 mm	MLE2232	les 1000
24 x 24 mm	MLE2424	les 1000
24 x 32 mm	MLE2432	les 1000
24 x 40 mm	MLE2440	les 1000
24 x 50 mm	MLE2450	les 1000
24 x 60 mm	MLE2460	les 1000
lamelles optiquement planes sur les deux faces		
20 x 26 mm	MLG2026	les 10
22 x 22 mm	MLG2222	les 10
24 x 24 mm	MLG2424	les 10
22 x 30 mm	MLG2230	les 10
lames et lamelles sur demande		
lames et lamelles dimensions et épaisseur spéciales, lames à cavités, lames rondes		

Lames adhérentes



Lames SuperFrost® Plus



- meilleure adhérence cellulaire
- charge positive permanente sur les lames
- attirent électrostatiquement les coupes tissulaires congelées et les préparations cytologiques
- des liens covalents se développent entre les coupes fixées au formol et le verre
- les adhésifs spéciaux utilisés dans le passé sont éliminés
- éliminations des taches blanchâtres ou rougeâtres souvent présentes sur les coupes tissulaires traitées à l'albumine et colorées à l'hématoxyline ou l'éosine
- on évite la formation d'un fond bleuâtre lors des procédures de l'immunopéroxydase et de l'hybridation de l'ADN "in situ"
- **technique** : laissez flotter les coupes tissulaires de 2 à 5 µm sur un bain d'eau distillée préchauffée, ne pas ajouter de colle ou d'autres solutions, le pré-traitement des lames SuperFrost Plus permet d'éviter ces produits, mettre soigneusement en place les coupes tissulaires, leur adhérence aux lames commence très rapidement

référence	Prix HT
ML1149 Lames SuperFrost Plus, la boîte de 72 lames	

Lames SuperFrost® Plus Gold

- technologie révolutionnaire d'adhésion sur verre, grâce à laquelle les coupes de tissus congelés frais ou fixés au formol sont d'abord attirées, puis fermement attachées à la surface de la lame par des liaisons chimiques
- la solution idéale pour les colorations spéciales, les techniques immunocytochimiques, l'hybridation d'ADN "in situ"
- compatibles avec les colorations rapides de coupes congelées tant au bleu de toluidine et à l'hématoxyline qu'à l'éosine
- idéales lorsque la quantité disponible de tissu pour l'analyse par immunofluorescence est limitée

technique

- les lames se lient naturellement aux tissus : l'addition de spray ou de substances adhésives n'est donc pas nécessaire
- placez la lame horizontalement sur une table (tissu vers le haut), à température ambiante, pendant 1 min, ce qui suffit pour assurer l'adhérence de la coupe de tissu grâce aux propriétés chimiques de cette surface de liaison
- ce temps court à température ambiante ne provoque pas l'apparition d'artefacts dans les coupes congelées, les surfaces de la lame maintiennent les tissus fermement immobilisés pendant que s'opère la liaison ; plus longue est l'étape de liaison, meilleure est l'adhérence du tissu congelé à la lame
- il est possible de procéder à une post-fixation des lames si nécessaire et d'effectuer des colorations selon les modes opératoires habituels

référence	Prix HT
ML1152 Lames SuperFrost Plus Gold, **la boîte de 72**	

Lames Polysine



- pour l'anatomie, la biologie cellulaire, la biologie moléculaire
- adhésion chimique et électrostatique des tissus congelés, des tissus fixés au formol, des inclusions à la paraffine, des coupes tissulaires, des préparations de cyto-centrifugation ou celles fixées au liquide de Bouin ou à l'alcool
- lames résistantes aux produits chimiques, aux actions enzymatiques, au chauffage
- parfaitement indiquées pour l'immunocytologie ou l'hybridation moléculaire

référence	Prix HT
ML1150 Lames Polysine, la boîte de 72	

Hémolames® Plus

- lames SuperFrost avec bords rodés 90° et plages blanches dépolies
- spécialement contrôlées et indiquées pour l'hématologie
- dimensions : 76 x 25 x 1 mm

référence	Prix HT
ML1151 Lames Hémolames Plus, la boîte de 72	

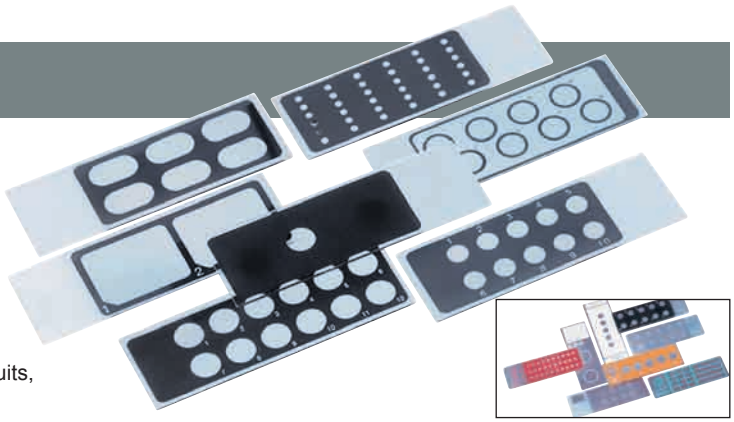
Lames à cavités



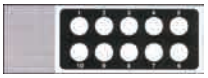
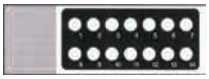
- épaisseur 1,2 à 1,5 mm
- bords rodés
- diamètre des cavités : Ø 15 mm

référence	Prix HT
ML1153 Lames à 1 cavité, la boîte de 100	
ML1154 Lames à 2 cavités, la boîte de 100	
ML1155 Lames à 3 cavités, la boîte de 100	

Lames LMR® pour immunofluorescence revêtement Téflon®



- revêtement hydrophobe en Téflon®, excellente résistance aux solvants
- excellente mouillabilité des puits, étalement homogène et régulier
- bords rodés, coins biseautés
- toutes les exécutions spéciales sont réalisables : couleur, dessin des puits, numérotation, logo (minimum 5 000 lames)

 1 puits Ø 8 mm **LPX0** les 100	 1 puits Ø 18 mm **LPX24** les 100	 1 puits Ø 8 mm Chlamydia **LPX47** les 100	 1 bague Ø13 pour Cytospin **LPX101** les 100	 2 puits Ø 8 mm **LPX21** les 100	 2 puits Ø 10 mm **LPX10** les 100
 2 puits Ø 15 mm **LPX74** les 100	 2 puits Ø 11 mm **LPX76** les 100	 2 puits Ø 12 mm **LPX89** les 100	 2 puits Ø 19 mm **LPX81** les 100	 2 bagues Ø13 pour Cytospin **LPX102** les 100	 2 rectangulaires 25 x 20 **LPX23** les 100
 3 puits Ø 8 mm **LPX1** les 100	 3 puits Ø 10 mm **LPX2** les 100	 3 puits Ø 12 mm **LPX3** les 100	 3 puits Ø 14 mm **LPX4** les 100	 3 puits Ø 10 mm **LPX22** les 100	 3 puits Ø 11 mm **LPX30** les 100
 3 puits Ø 14 mm **LPX41** les 100	 4 puits Ø 14 mm **LPX18** les 100	 4 puits Ø 8 mm **LPX37** les 100	 4 puits Ø 11 mm **LPX52** les 100	 4 puits Ø 10 mm **LPX59** les 100	 4 puits Ø 6 mm **LPX60** les 100
 4 puits Ø 9 mm **LPX69** les 100	 4 puits Ø 7 mm **LPX75** les 100	 6 puits 8 x 14 mm **LPX27** les 100	 6 puits Ø 10 mm **LPX86** les 100	 6 puits Ø 5 mm **LPX61** les 100	 8 puits Ø 6 mm **LPX5** les 100
 8 puits Ø 8 mm **LPX82** les 100	 8 puits Ø 8 mm **LPX58** les 100	 10 puits Ø 4 mm **LPX6** les 100	 10 puits Ø 8 mm **LPX9** les 100	 10 puits Ø 5 mm **LPX11** les 100	 10 puits Ø 6 mm **LPX14** les 100
 10 puits Ø 8 mm **LPX15** les 100	 10 puits Ø 7 mm **LPX16** les 100	 10 puits Ø 6 mm **LPX17** les 100	 10 puits Ø 5 mm Hep-2 **LPX43** les 100	 10 puits Ø 8 mm **LPX51** les 100	 10 puits Ø 6 mm **LPX63** les 100
 10 puits Ø 5 mm **LPX87** les 100	 12 puits Ø 8 mm **LPX19** les 100	 12 puits Ø 4 mm **LPX20** les 100	 12 puits Ø 6 mm **LPX29** les 100	 12 puits Ø 3 mm **LPX33** les 100	 12 puits Ø 6 mm **LPX70** les 100
 12 puits Ø 5 mm **LPX77** les 100	 12 puits Ø 7 mm **LPX91** les 100	 14 puits Ø 5 mm **LPX26** les 100	 15 puits Ø 4 mm **LPX25** les 100	 18 puits Ø 4 mm **LPX35** les 100	 18 puits Ø 5 mm **LPX36** les 100
 18 puits Ø 6 mm **LPX71** les 100	 21 puits Ø 4 mm **LPX28** les 100	 24 puits Ø 4 mm **LPX32** les 100	 30 puits Ø 3 mm **LPX50** les 100	 36 puits Ø 2 mm **LPX12** les 100	 **sur devis**

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

Présentoirs de lames



- présentoirs en carton, pour la présentation ou le rangement de lames porte-objet 76 x 26 mm
- facilité de prise en main des lames grâce à deux encoches latérales

référence	Prix HT
ML1131 Présentoir avec couvercle 5 lames	
ML1130 Présentoir avec couvercle 20 lames	
ML1135 Présentoir sans couvercle 10 lames	
ML1134 Présentoir sans couvercle 20 lames	

Boîtes 25 lames en couleur



- boîtes pour 25 lames porte-objet 76 x 26 mm
- empilables
- fond en liège ou en mousse
- couvercle séparé avec feuillet d'identification numéroté

coloris	fond liège	fond mousse
BLEU	WH1081	WH1091
VERT	WH1082	WH1092
ROUGE	WH1083	WH1093
JAUNE	WH1084	WH1094
BLANC	WH1085	WH1095
Prix HT		

Boîtes à lames en matière plastique

boîtes en plastique avec charnières et emplacements numérotés



3

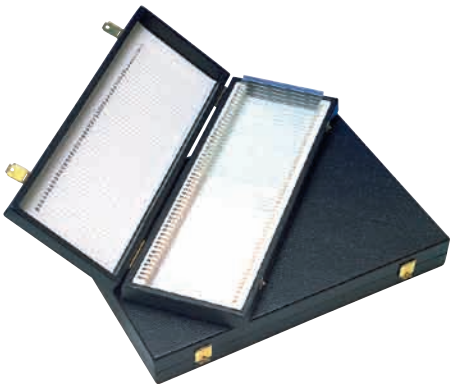


2

1

capacité	référence	Prix HT
25 lames	P25 1	
50 lames	P50B 2	
100 lames	P100 3	

Boîtes à lames standard en bois



capacité	référence	Prix HT
25 lames	BL25	
50 lames	BL50	
100 lames	BL100	

Boîtes à lames

emplacements numérotés



boîtes polystyrène, fond liège, feuillet d'identification numéroté dans le couvercle

capacité	coloris	référence	Prix HT
100 lames	rouge	AX1703	
100 lames	blanc	AX1704	

Présentoirs / boîtes d'envoi en carton

pour le transport des lames, le couvercle est rabattu et peut être fixé par un ruban adhésif, l'ensemble est glissé dans une enveloppe, servent également de présentoir

référence	Prix HT
ML1132 Boîte postale 2 lames	
ML1133 Boîte postale 3 lames	



Coffret à diapositives



- en polystyrène cristal transparent
- diapositives parfaitement protégées contre la poussière
- bande de marquage placée au dos de chaque logement, permettant une identification sans erreur
- capacité 24 diapositives
- dimensions : 277 x 214 x 10 mm

référence	Prix HT
LX53500 Coffret pour 24 diapositives, l'unité	

Classeur armoire de lames



- en plastique ABS blanc
- pour blocs de paraffine ou lames
- classeur à 5 tiroirs
- transport facile grâce à 4 roulettes (option)
- capacité : 10 cassettes de 100 lames soit 1000 lames par tiroir et **5000 lames par classeur**
- dimensions (lxpxh) 420 x 420 x 725 mm

référence	Prix HT
AX1900 Classeur armoire sans cassette	
AX1901 Jeu de 4 roulettes pour AX1900	
AX1902 Cassette 100 lames, sans couvercle	
AX1903 Couvercle transparent pour AX1902	

Supports d'observation



- **facilité d'observation**
- en polystyrène blanc, excellent contraste
- séparateur anti-adhérence : pas d'adhérence de la lame humide sur le portoir
- lame parfaitement positionnée dans son logement grâce aux rebords latéraux
- excellente prise de la lame grâce à 2 onglets
- marquage possible sur toute la périphérie du portoir

lames	dim.	référence	Prix HT
10	100 x 340 mm	**LX53401**	les 40
20	200 x 340 mm	**LX53402**	les 20
40	400 x 340 mm	**LX53403**	les 10

Boîte-classeur de cassettes



- capacité **250 cassettes ou 160 anneaux d'inclusion**
- boîte économique en carton épais hydrophobe, avec couvercle
- avec séparateurs
- dimensions (lxpxh) : 232 x 403 x 42 mm

référence	Prix HT
AX1890 Boîte-classeur carton	

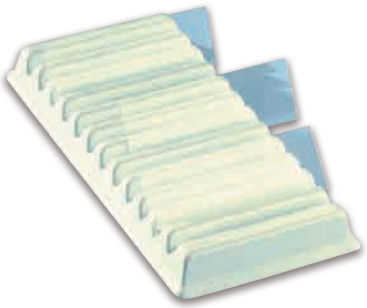
Classeur plastique de cassettes



- 6 tiroirs empilables, avec étiquettes
- 250 cassettes par tiroir, total **1500 cassettes**
- en polystyrène antichoc
- dim. (lxpxh) : 230 x 400 x 340 mm

référence	Prix HT
AX1895 Classeur plastique	

Support de lames



- support 12 places, en polystyrène
- dim. (lxpxh) : 86 x 178 x 19 mm

référence	Prix HT
H44557 Support de lames, les 6	

Boîtes de transport de lames à plat



Boîtes pour transport et expédition postale

- boîte à plat
- dispositif de verrouillage du couvercle
- **3 modèles :**
  capacité 1 lame : 100 x 50 x 5 mm
  capacité 2 lames : 84 x 74 x 6 mm
  capacité 3 lames : 84 x 94 x 6 mm

référence	Prix HT
ML1111 Boîte de transport 1 lame, l'unité	
ML1112 Boîte de transport 2 lames, l'unité	
ML1113 Boîte de transport 3 lames, l'unité	

Distributeur de lames

- moulé, en matière plastique ABS
- lames toujours propres, à l'abri de la poussière
- compartiment à lames avec couvercle
- la rotation de la molette entraîne la distribution d'une lame
- capacité : environ 50 lames
- dim. (lxpxh) : 112 x 124 x 140 mm



référence	Prix HT
F44562 Distributeur de lames	

Boîtes de transport de lames



référence	Prix HT
ML1110 1 Boîte de transport pour 5 lames, guides de séparation des lames, couvercle à fermeture à vis avec dispositif inviolable, **l'unité**	
P5 2 Boîte de transport pour 5 lames, guides de séparation des lames, couvercle à verrouillage clic, **les 100**	
P2 3 Boîte de transport pour 1 lame ou pour 2 lames dos à dos, couvercle à verrouillage clic, **les 50**	

Boîtes de lames en polypropylène



- boîtes pour lames porte-objet 76 x 26 mm
- entièrement en polypropylène
- dimensions :
  boîte de 25 lames : 141 x 92 h36 mm
  boîte de 100 lames : 210 x 169 x h37 mm

couleur	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	Boîte 25 lames		Boîte 100 lames	
bleu	WH1590		WH1593	
rouge	WH1591		WH1594	
banc	WH1592		WH1595	

Boîtes 100 lames en couleur



- boîtes pour 100 lames porte-objet 76 x 26 mm
- empilables
- fond en liège ou en mousse
- couvercle séparé avec feuillet d'identification numéroté, loquet en nickel

coloris	fond liège	fond mousse
BLEU	WH1583	WH1683
VERT	WH1584	-
ROUGE	WH1585	WH1685
JAUNE	WH1586	-
BLANC	WH1587	WH1687
GRIS	WH1588	-
NOIR	WH1589	-
Boîte 100 lames		

Classeurs LMR®

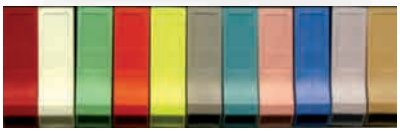
- **pour lames, blocs de paraffine, diapositives, cassettes, anneaux d'inclusion**
- **construction très robuste, en acier**
- **tous les modèles sont superposables**



- les classeurs LMR® permettent un classement idéal pour lames, blocs de paraffine, diapositives, cassettes et anneaux d'inclusion, etc.
- construits entièrement en acier, ils sont d'une grande robustesse et assurent une protection totale contre la poussière et le milieu extérieur
- chaque élément est entièrement isolé et fermé
- tous les classeurs sont parfaitement superposables et peuvent être placés sur un socle fixe ou un socle mobile à roulettes
- profondeur 480 mm
- **3 coloris** : **bleu**, **vert** ou **gris** pour les versions standard

Classeur pour lames 76x26 mm





- **14 tiroirs** à glissières latérales avec butoirs pour classement vertical
- ouverture et fermeture des tiroirs en toute sécurité
- chaque tiroir peut recevoir un ressort R26 qui permet d'insérer les lames entre chaque spire afin de séparer chaque préparation

Gamme standard

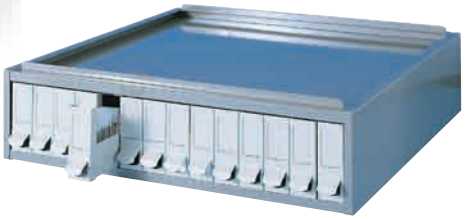
- chaque tiroir est équipé d'une tirette en acier et d'un logement porte-étiquette
- dimensions : 480 x 480 x h140 mm / 11 kg
- 3 coloris de boîtier externe

Gamme à tiroirs en couleur

- chaque tiroir a une façade en plastique de couleur avec une tirette
- boîtier externe : gris clair
- dimensions : 480 x 480 x h140 mm / 11 kg

Accessoires

- les socles et les couvercles sont universels, ils conviennent pour tous les classeurs

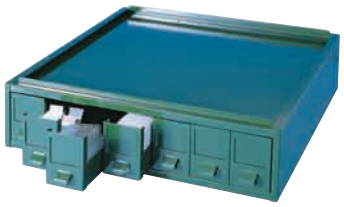


couleur externe	couleur tiroirs	capacité	référence	Prix HT
classeurs 14 tiroirs standard				
bleu	gris clair	6000 lames	**LMR1426B**	
vert	gris clair	6000 lames	**LMR1426V**	
gris foncé	gris clair	6000 lames	**LMR1426G**	
classeurs 14 tiroirs avec tiroirs en couleur				
gris clair	blanc	6000 lames	**LMR1427CB**	
	vert	6000 lames	**LMR1427CC**	
	orange	6000 lames	**LMR1427CD**	
	jaune	6000 lames	**LMR1427CE**	
	gris	6000 lames	**LMR1427CF**	
	vert aquatique	6000 lames	**LMR1427CG**	
	rose	6000 lames	**LMR1427CH**	
	bleu	6000 lames	**LMR1427CJ**	
	lilas	6000 lames	**LMR1427CK**	
	lin	6000 lames	**LMR1427CL**	
accessoires				
Couvercle universel pour série standard bleu			**CC1B**	
Couvercle universel pour série standard vert			**CC1V**	
Couvercle universel pour série standard gris			**CC1G**	
Socle universel fixe noir pour série standard			**SC1**	
Socle universel à roulettes noir pour série standard			**SC1R**	
Ressort pour séparation des lames			**R26**	

Classeur pour blocs et classeurs spéciaux

Classeur 7 tiroirs

pour lames 76x52 mm, blocs de paraffine ou diapositives



- **7 tiroirs** à glissières latérales avec butoirs pour classement vertical
- ouverture et fermeture en toute sécurité
- chaque tiroir est équipé d'une tirette en acier et d'un logement porte-étiquette
- capacité maximum : 3000 lames 76x51 mm, ou 2500 diapos carton, ou 1250 diapos, ou 133 boîtes pour bloc BC2, ou 49 boîtes pour blocs BC3
- chaque tiroir peut recevoir un ressort (R52) qui permet d'insérer les lames entre chaque spirale afin de séparer chaque préparation
- chaque tiroir peut recevoir un intercalaire en acier avec deux rangées symétriques pour classer des lames de 76x26 mm
- 3 coloris : bleu, vert ou gris
- dim. : 480 x 480 x 140 mm / 10 kg

référence	Prix HT
LMR752B Classeur **bleu**, 7 tiroirs, 3000 lames	
LMR752V Classeur **vert**, 7 tiroirs, 3000 lames	
LMR752G Classeur **gris**, 7 tiroirs, 3000 lames	
accessoires	
R52 Ressort	
CT50 Intercalaire	

Classeur 3 tiroirs

pour pochettes de 3 lames 76x26 mm



- équipé de trois tiroirs pour le classement vertical de pochettes en carton de lames 76x26 mm ; chaque pochette peut contenir jusqu'à 3 lames 76x26 mm
- ouverture et fermeture des tiroirs en toute sécurité
- chaque tiroir est équipé d'une tirette en acier et d'un logement porte-étiquette
- capacité (lames 76 x 26 mm) : 1800 lames (600 pochettes)
- 3 coloris : bleu, vert ou gris
- dim. : 480 x 480 x 140 mm / 8 kg

référence	Prix HT
LMR3B Classeur **bleu**, 3 tiroirs pour 600 pochettes,	
LMR3V Classeur **vert**, 3 tiroirs pour 600 pochettes	
LMR3G Classeur **gris**, 3 tiroirs pour 600 pochettes	
pochettes carton	
PC3 Pochettes carton pour 3 lames 76 x 26 mm, les 100	

Classeur 8 tiroirs

pour blocs de paraffine, cassettes et anneaux



- équipé de 8 tiroirs divisés en 7 rangées, largeur 30 mm
- tiroirs à glissières latérales avec butoir
- chaque tiroir est équipé d'une tirette en acier et d'un logement porte-étiquette
- capacité maximum : 1230 anneaux d'inclusion, ou 3000 cassettes d'inclusion, ou 2050 boîtes pour blocs BC1
- dim. : 480 x 480 x 275 mm / 18 kg

référence	Prix HT
LMR8B Classeur **bleu** 8 tiroirs	
LMR8V Classeur **vert** 8 tiroirs	
LMR8G Classeur **gris** 8 tiroirs	

Classeur 2 tiroirs

pour lames 76x26 mm, blocs de paraffine ou diapositives



- deux tiroirs à crémaillère pour classement horizontal des lames 76x26 mm
- tiroirs à glissières latérales avec butoirs
- ouverture et fermeture en toute sécurité
- tirette en acier et logement porte-étiquette
- capacité maximum : 1230 lames, 76x26 mm
- 3 coloris : bleu, vert ou gris
- dim. : 480 x 480 x 140 mm / 11 kg

référence	Prix HT
LMR2B Classeur **bleu**, 2 tiroirs, 1230 lames	
LMR2V Classeur **vert**, 2 tiroirs, 1230 lames	
LMR2G Classeur **gris**, 2 tiroirs, 1230 lames	

Classeurs métalliques superposables

- **pour lames, blocs de paraffine**
- **construction métallique très robuste**
- **tous les modèles sont superposables**



- l**es classeurs LMR®** permettent un classement idéal pour lames, blocs de paraffine, diapositives, cassettes et anneaux d'inclusion, etc.
- construits entièrement en **acier**, ils sont d'une grande robustesse et assurent une protection totale contre la poussière et le milieu extérieur
- tous les classeurs sont **parfaitement superposables** et peuvent être placés sur un socle
- **classeurs pour lames :** 490 x 490 x h140 mm, poids 13 kg
- **classeurs pour blocs de paraffine :** 490 x 490 x h72 mm, poids 10 kg
- **tiroirs** à glissières latérales
- ouverture et fermeture des tiroirs en toute sécurité

Classeurs standard

- corps et tiroirs en métal couleur blanc
- chaque tiroir est équipé d'une tirette en plastique

Gamme à tiroirs façade couleur

- corps en métal couleur blanc
- tiroir corps en plastique dur
- façade du tiroir en ABS coloré amovible avec une tirette et un logement porte-étiquette

Accessoires

- les socles et les couvercles sont universels à tous les classeurs
- tiroir pour lames sans rainures : ressort en option permettant d'insérer les lames entre chaque spire afin de séparer chaque préparation



LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com
Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement





				référence	Prix HT
classeurs métalliques pour lames (dimensions 490 x 490 x h140 mm)					
14 tiroirs	5000 lames	tiroirs métalliques (séparation des lames par ressort en option)		R0540 [2]	
		tiroirs plastique ABS intérieur lisse (séparation des lames par ressort en option)		R0540A [3]	
	2870 lames	tiroirs plastique ABS intérieur à rainures		R0540AS [4]	
13 tiroirs	2665 lames	tiroirs plastique ABS - intérieur à rainures - façade amovible en couleur	façade rouge	MD52001	
			façade bleue	MD52002	
			façade jaune	MD52003	
			façade blanche	MD52004	
			façade verte	MD52005	
			façade orange	MD52006	
classeurs métalliques pour blocs (dimensions 490 x 490 x h72 mm)					
14 tiroirs	850 blocs	tiroirs métalliques		R4192 [6]	
		tiroirs plastique ABS		R4192A [7]	
7 tiroirs	850 blocs	tiroirs métalliques		R4192M	
13 tiroirs	700 blocs	tiroirs plastique ABS - façade amovible en couleur	façade rouge	MD52501	
			façade bleue	MD52502	
			façade jaune	MD52503	
			façade blanche	MD52504	
			façade verte	MD52505	
			façade orange	MD52506	
accessoires					
Couvercle universel				R0548 [1]	
Socle universel				R0549 [5]	
Ressort pour classeur de lames à tiroirs sans rainures				R0550	



MÉTROLOGIE - CERTIFICATIONS

	page
PESÉE	
▶ balances	1143
VOLUMÉTRIE	
▶ micropipettes	1144
TEMPÉRATURE - HUMIDITÉ	
▶ cartographies de température et d'humidité	1146
▶ chaînes de température	1147
▶ enregistreurs dataloggers	1147
▶ thermomètres	1147
AÉRAULIQUE	
▶ flux laminaires	1148
▶ hottes chimiques	1148
▶ PSM - Postes de Sécurité Microbiologique	1148
▶ sorbonnes	1148
PRESTATIONS GLOBALISÉES	
▶ prestations métrologiques globalisées	1149

Homologation en métrologie légale selon directive 90/384/CEE

M1 M2 M3

Balances admissibles à l'homologation

- seules les balances **"admises à l'homologation"** peuvent être homologuées officiellement
- ces balances sont identifiées par un **M**
- l'homologation est exigée dans le cadre des opérations commerciales, elle est destinée à la protection du consommateur
- les caractéristiques métrologiques des balances admises à l'homologation sont sensiblement les mêmes que les balances standard
- les balances admises à l'homologation doivent comporter quelques détails définis légalement tels que des protections du logiciel ou des inscriptions complémentaires
- durée de validité de l'homologation d'une balance : en général elle est de deux ans sauf pour les balances de contrôle où cette durée est ramenée à un an
- après cette période, la balance doit être de nouveau homologuée en métrologie légale

Classes d'homologation de balances

M1 **Classe I** : balances d'analyses de précision
M2 **Classe II** : balances de précision
M3 **Classe III** : balances industrielles (balances commerciales)

Homologation

D'après la directive 90/384/CEE, les balances de laboratoire doivent être homologuées pour les utilisations suivantes :

- **transactions commerciales** : détermination de la masse pour les transactions commerciales
- **préparations pharmaceutiques** : détermination de la masse pour la fabrication de médicaments sur ordonnance en pharmacie et détermination de masse lors des analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques
- **application d'une réglementation** : la détermination de la masse pour l'application d'une législation ou d'une réglementation
- **marchandises pré-emballées** : pour le pesage de marchandises pré-emballées
- **en médecine**
- chaque balance doit être vérifiée par un organisme d'homologation et porte ensuite une marque d'homologation (étiquette)
- la précision est ainsi confirmée dans le cadre des tolérances admissibles
- le champ d'application de l'homologation UE s'étend à tous les pays membres de l'Union Européenne



Échelon d'homologation en métrologie légale

Il s'agit d'une base pour la tolérance de l'homologation en métrologie légale, celle-ci dépend de la balance, elle se situe généralement entre 1 et 10 fois la résolution de la balance

Homologation d'une balance à étalonnage externe

- **attraction terrestre** : phénomène exerçant une grande influence sur l'exactitude d'une balance électronique ; sa force dépend du lieu d'utilisation, l'étalonnage d'une balance doit donc prendre en compte ce phénomène
- après l'homologation, le programme d'ajustage est scellé par une plaquette officielle
- l'homologation n'est valable que sur le lieu d'utilisation

Homologation d'une balance à étalonnage interne

- il n'y a pas de limitation concernant le lieu d'utilisation car le dispositif d'étalonnage interne reste fonctionnel même après l'homologation sans être scellé
- dans ce cas l'homologation est indépendante du lieu d'utilisation

devis sur demande

Métrologie et maintenance des micropipettes toutes marques

- **prestation standard ISO ou prestation sous accréditation COFRAC**
- **trois niveaux de prestation**
- **prestations compatibles toutes marques**

Prestations COFRAC ou NF EN ISO 8655

- **prestation COFRAC** : tous les contrôles volumétriques sont réalisés en laboratoire accrédité COFRAC pour l'étalonnage des instruments, délivrance d'un certificat d'étalonnage COFRAC avec une déclaration de conformité
- **prestation ISO standard** : selon NF EN ISO 8655 : délivrance d'un constat de vérification avec un statut de conformité
- décontamination, maintenance, réparation et test de performance des instruments de toutes marques

métrologie et maintenance toutes marques



1 Prestation niveau 1 nettoyage et contrôle volumétrique

- nettoyage externe avec désinfectants
- contrôle volumétrique de l'instrument dans son état de fonctionnement
- **recommandée pour** :
  - qualification avant mise en service
  - qualification en sortie de service (mise au rebut)
  - surveillance métrologique entre deux maintenances
- **garantie de traçabilité**
- en cas de non conformité, une prestation niveau 3 est proposée

2 Prestation niveau 2 nettoyage, maintenance, contrôle volumétrique et calibrage

- nettoyage externe avec désinfectants
- maintenance et contrôle de l'étanchéité : démontage partie inférieure, nettoyage interne avec désinfectants, graissage du piston, remontage, test d'étanchéité
- contrôle volumétrique post-maintenance et calibrage si nécessaire
- **prestation recommandée pour** :
  - qualification des instruments après réparation
  - contrôle ne nécessitant pas de traçabilité avant maintenance
- **pas de traçabilité**
- si une réparation s'avérait nécessaire, un devis de réparation serait établi et approuvé par le client avant de réaliser la maintenance

3 Prestation niveau 3 nettoyage, contrôle volumétrique en l'état, maintenance, contrôle volumétrique et calibrage

- nettoyage externe avec des produits désinfectants
- contrôle volumétrique de l'instrument dans son état de fonctionnement
- maintenance et contrôle de l'étanchéité : démontage partie inférieure, nettoyage interne avec désinfectants, graissage du piston, remontage, test d'étanchéité
- contrôle volumétrique post-maintenance et calibrage si nécessaire
- **prestation recommandée pour** le contrôle des instruments déjà en service
- **garantie de traçabilité**
- si une réparation s'avérait nécessaire, un devis de réparation serait établi et approuvé par le client avant de réaliser la maintenance

Prestation en laboratoire de métrologie accrédité COFRAC

- les tarifs indiqués dans le tableau ci-contre concernent la prestation en laboratoire de métrologie accrédité COFRAC
- les coûts liés au transport des instruments vers Labo-Moderne sont à la charge du client
- les frais de port pour l'expédition des instruments vers le client, après la prestation, sont calculés en fonction du nombre d'instruments expédiés en un seul colis :

M1	Frais de port 1 à 4 pipettes
M2	Frais de port 5 à 9 pipettes
M3	Frais de port 10 à 14 pipettes
M4	Frais de port 15 pipettes et plus

- franco à partir de 350,00 € HT de valeur de prestation en un seul envoi

Prestation sur site

- la prestation de métrologie peut se faire directement sur le site d'utilisation des instruments
- minimum 40 instruments en Île-de-France, 50 instruments pour le reste de la France (hors Corse)
- dans le cas d'une prestation certifiée COFRAC, un audit des locaux doit être réalisé au préalable : pour plus de renseignement n'hésitez pas à nous contacter

regroupez vos prestations de métrologie :

- LABO-MODERNE vous propose un large panel de prestations métrologiques vous permettant de regrouper vos prestations auprès d'un interlocuteur unique
- pour des raisons d'impartialité, LABO-MODERNE a sélectionné des prestataires professionnels de la métrologie, accrédités COFRAC dans leurs domaines respectifs

micropipettes monocanal (toutes marques)

		volumes - pesées par volume		référence	Prix HT	volumes - pesées par volume		référence	Prix HT
		prestations ISO standard suivant NF EN 8655				prestations ISO certifiées COFRAC			
1	**Niveau 1 (2 opérations)** • nettoyage • contrôle volumétrique en l'état	1 volume	4 pesées	ET21101		1 volume	4 pesées	ET21102	
			10 pesées	ET21103			10 pesées	ET21104	
		2 volumes	4 pesées	ET21105		2 volumes	4 pesées	ET21106	
			10 pesées	ET21107			10 pesées	ET21108	
		3 volumes	4 pesées	ET21109		3 volumes	4 pesées	ET21110	
			10 pesées	ET21111			10 pesées	ET21112	
2	**Niveau 2 (4 opérations)** • nettoyage • maintenance et contrôle de l'étanchéité • contrôle volumétrique post-maintenance • calibrage si nécessaire	1 volume	4 pesées	ET21201		1 volume	4 pesées	ET21202	
			10 pesées	ET21203			10 pesées	ET21204	
		2 volumes	4 pesées	ET21205		2 volumes	4 pesées	ET21206	
			10 pesées	ET21207			10 pesées	ET21208	
		3 volumes	4 pesées	ET21209		3 volumes	4 pesées	ET21210	
			10 pesées	ET21211			10 pesées	ET21212	
3	**Niveau 3 (5 opérations)** • nettoyage • contrôle volumétrique en l'état • maintenance et contrôle de l'étanchéité • contrôle volumétrique post-maintenance • calibrage si nécessaire	1 volume	4 pesées	ET21301		1 volume	4 pesées	ET21302	
			10 pesées	ET21303			10 pesées	ET21304	
		2 volumes	4 pesées	ET21305		2 volumes	4 pesées	ET21306	
			10 pesées	ET21307			10 pesées	ET21308	
		3 volumes	4 pesées	ET21309		3 volumes	4 pesées	ET21310	
			10 pesées	ET21311			10 pesées	ET21312	

micropipettes 8 canaux (toutes marques)

		volumes - pesées par volume		référence	Prix HT	volumes - pesées par volume		référence	Prix HT
		prestations ISO standard suivant NF EN 8655				prestations ISO certifiées COFRAC			
1	**Niveau 1 (2 opérations)** • nettoyage • contrôle volumétrique en l'état	1 volume	1 pesée	ET23101		1 volume	4 pesées	ET23102	
			4 pesées	ET23103			10 pesées	ET23104	
		2 volumes	1 pesée	ET23105		2 volumes	4 pesées	ET23106	
			4 pesées	ET23107			10 pesées	ET23108	
		3 volumes	1 pesée	ET23109		3 volumes	4 pesées	ET23110	
			4 pesées	ET23111			10 pesées	ET23112	
2	**Niveau 2 (4 opérations)** • nettoyage • maintenance et contrôle de l'étanchéité • contrôle volumétrique post-maintenance • calibrage si nécessaire	1 volume	1 pesée	ET23201		1 volume	4 pesées	ET23202	
			4 pesées	ET23203			10 pesées	ET23204	
		2 volumes	1 pesée	ET23205		2 volumes	4 pesées	ET23206	
			4 pesées	ET23207			10 pesées	ET23208	
		3 volumes	1 pesée	ET23209		3 volumes	4 pesées	ET23210	
			4 pesées	ET23211			10 pesées	ET23212	
3	**Niveau 3 (5 opérations)** • nettoyage • contrôle volumétrique en l'état • maintenance et contrôle de l'étanchéité • contrôle volumétrique post-maintenance • calibrage si nécessaire	1 volume	1 pesée	ET23301		1 volume	4 pesées	ET23302	
			4 pesées	ET23303			10 pesées	ET23304	
		2 volumes	1 pesée	ET23305		2 volumes	4 pesées	ET23306	
			4 pesées	ET23307			10 pesées	ET23308	
		3 volumes	1 pesée	ET23309		3 volumes	4 pesées	ET23310	
			4 pesées	ET23311			10 pesées	ET23312	

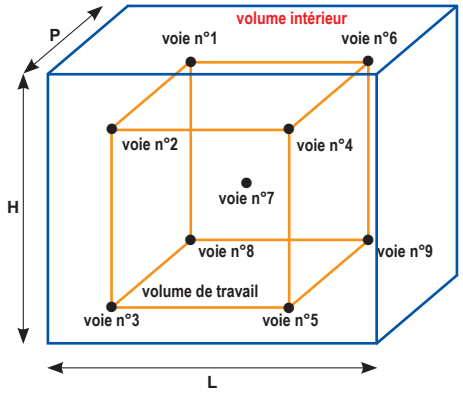
micropipettes 12 canaux (toutes marques)

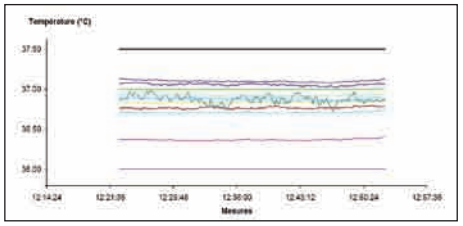
		volumes - pesées par volume		référence	Prix HT	volumes - pesées par volume		référence	Prix HT
		prestations ISO standard suivant NF EN 8655				prestations ISO certifiées COFRAC			
1	**Niveau 1 (2 opérations)** • nettoyage • contrôle volumétrique en l'état	1 volume	1 pesée	ET24101		1 volume	4 pesées	ET24102	
			4 pesées	ET24103			10 pesées	ET24104	
		2 volumes	1 pesée	ET24105		2 volumes	4 pesées	ET24106	
			4 pesées	ET24107			10 pesées	ET24108	
		3 volumes	1 pesée	ET24109		3 volumes	4 pesées	ET24110	
			4 pesées	ET24111			10 pesées	ET24112	
2	**Niveau 2 (4 opérations)** • nettoyage • maintenance et contrôle de l'étanchéité • contrôle volumétrique post-maintenance • calibrage si nécessaire	1 volume	1 pesée	ET24201		1 volume	4 pesées	ET24202	
			4 pesées	ET24203			10 pesées	ET24204	
		2 volumes	1 pesée	ET24205		2 volumes	4 pesées	ET24206	
			4 pesées	ET24207			10 pesées	ET24208	
		3 volumes	1 pesée	ET24209		3 volumes	4 pesées	ET24210	
			4 pesées	ET24211			10 pesées	ET24212	
3	**Niveau 3 (5 opérations)** • nettoyage • contrôle volumétrique en l'état • maintenance et contrôle de l'étanchéité • contrôle volumétrique post-maintenance • calibrage si nécessaire	1 volume	1 pesée	ET24301		1 volume	4 pesées	ET24302	
			4 pesées	ET24303			10 pesées	ET24304	
		2 volumes	1 pesée	ET24305		2 volumes	4 pesées	ET24306	
			4 pesées	ET24307			10 pesées	ET24308	
		3 volumes	1 pesée	ET24309		3 volumes	4 pesées	ET24310	
			4 pesées	ET24311			10 pesées	ET24312	

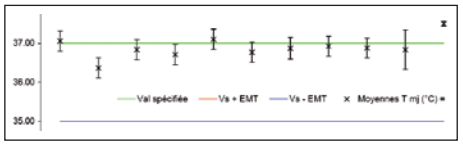
Caractérisations sur site selon NFX 15-140 pour étuves, enceintes thermostatiques, climatiques et congélateurs

Nous réalisons des cartographies sur site pour toute étuve ou chambre climatique de toute marque et de tout modèle.

Les cartographies sont réalisées conformément à la norme NFX 15-140 COFRAC ou rattachées COFRAC (tous les appareils de mesure utilisés sont étalonnés COFRAC ou équivalent)







- cartographie réalisable sur tout appareil tel que : étuve, incubateur, four, réfrigérateur, congélateur, bain thermostaté
- **tarifs y compris frais de déplacement** : les cartographies sont réalisées **sur site, les tarifs indiqués incluent les frais de déplacement pour les "grandes villes" listées (zone A, B et C) et dans un rayon de 25 km autour de ces "grandes villes"** (voir tableau)
- dans les cas où la cartographie est à réaliser sur un site au-delà de 50 km des villes listées (zones A, B ou C), il convient d'ajouter des frais de déplacement au tarif de la prestation
- **options** :
  - point de T° de consigne supplémentaire
  - humidité de 5 à 95 % HR (10 à 80 °C)
  - CO_2
- **cartographie 9 capteurs** : 9 positions de mesure, 1 température de consigne, 1 à 4 heures de stabilisation, 60 minutes d'enregistrement (ou 3 oscillations pour une cartographie COFRAC), 2 enregistrements par minute
- **nous consulter pour cartographie :**
  - bain-marie
  - selon NF L06-450 ou AMS 2750
  - enceinte de volume supérieure à 2000 litres
  - température < -80°C
  - température > +200°C
  - enceinte à vide
  - plusieurs appareils sur un même site

Zones géographiques

Les tarifs des prestations de cartographies s'entendent sur site. Les tarifs sont valables pour la France métropolitaine hors Corse pour les zones A, B ou C (zones "grandes villes") et dans un rayon de 25 km autour de ces villes.

Au-delà d'une distance de 25 km autour des villes des zones A, B ou C, il convient d'ajouter un supplément en fonction de la distance depuis le centre de la ville :
- zone 1 : 26 à 70 km
- zone 2 : 71 à 150 km
- zone 3 : 151 à 200 km
- au-delà : nous consulter

- **Zone A** - grandes villes groupe A et dans un rayon de 25 km* autour de ces villes **:**
  Caen,
  Lille,
  Lyon,
  Marseille,
  Paris,
  Strasbourg,
  Toulouse

- **Zone B** - grandes villes groupe B et dans un rayon de 25 km* autour de ces villes **:**
  Chambéry
  Montpellier
  Aix en Provence

- **Zone C** - grandes villes groupe C et dans un rayon de 25 km* autour de ces villes **:**
  Bordeaux,
  Rennes

* suivant calcul de l'itinéraire routier

caractérisation d'une enceinte sur site par cartographie selon NFX 15-140

	caractérisation rattachée COFRAC (gamme de T° à définir)			caractérisation COFRAC (-80 à +200°C)		
	zone A	zone B	zone C	zone A	zone B	zone C
cartographie 9 capteurs 1 point de T°	ET31101	ET31111	ET31121	ET32101	ET32111	ET32121
cartographie 9 capteurs 1 point de T° suppl.	ET31103	ET31113	ET31123	ET32103	ET32113	ET32123
options (en complément d'une cartographie de température)						
humidité 1 capteur 1 point HR 5 à 95%HR(1)	ET31105	ET31115	ET31125	les caractérisations "humidité" et "CO_2" n'étant pas réalisées sous accréditation COFRAC : sélectionner les prestations rattachées COFRAC		
CO_2 1 capteur 1 point %CO_2	ET31106	ET31116	ET31126			
frais de déplacement supplémentaires au-delà des zones A, B ou C						
zone 1 - 26 à 70 km	ET31107	ET31117	ET31127	ET32107	ET32117	ET32127
zone 2 - 71 à 150 km	ET31108	ET31118	ET31128	ET32108	ET32118	ET32128
zone 3 - 150 à 200 km	ET31109	ET31119	ET31129	ET32109	ET32119	ET32129

(1) de +10 à +80°C

Métrologie des chaînes de mesure et des enregistreurs de température et d'humidité

Thermomètres et chaînes de température	prestation	gamme	référence HORS COFRAC	Prix HT	référence COFRAC	Prix HT
thermomètres à dilatation						
Thermomètre à dilatation à alcool	3 points de consigne immergé au degré lu	-80°C à -21°C	ET11107			
		-80°C à +200°C			ET11102	
		-20°C à +500°C	ET11101			
	6 points de consigne immergé au degré lu	-20°C à +500°C	ET11103			
		-80°C à +200°C			ET11104	
Thermomètre à dilatation à mercure	3 points de consigne immergé au degré lu	-80°C à -21°C	ET11207			
		-20°C à +500°C	ET11201		sur demande	
	6 points de consigne immergé au degré lu	-20°C à +500°C	ET11203		sur demande	
chaînes de mesure de température avec sondes immersion ou pénétration						
Chaîne de température (thermomètre + sonde immersion ou pénétration)	3 points de consigne	-80°C à -21°C	ET11301			
		-80°C à +200°C			ET11302	
		-80°C à +550°C			ET11304	
		-80°C à +1250°C			ET11306	
		-20°C à +500°C	ET11303			
		+100°C à +550°C			ET11308	
		+100°C à +1100°C			ET11310	
		+100°C à +1250°C			ET11312	
		+500°C à +1550°C	ET11305			
	6 points de consigne	-80°C à -21°C	ET11313			
		-80°C à +200°C			ET11314	
		-80°C à +550°C			ET11316	
		-80°C à +1250°C			ET11318	
		-20°C à +500°C	ET11315			
		+100°C à +550°C			ET11320	
		+100°C à +1100°C			ET11322	
		+100°C à +1250°C			ET11324	
		+500°C à +1550°C	ET11317			
chaînes de mesure de température avec sondes air-gaz / sondes de contact						
Chaîne de T°C (thermomètre + sonde air-gaz)	sur demande	sur demande	ET11401		sur demande	
Chaîne de T°C (thermomètre + sonde de contact)	6 points de consigne	-80°C à +500°C	ET11501			
thermocouples						
Thermocouples seuls (type J ou K, 5 thermocouples mini)	6 points de consigne	-80°C à -21°C	ET11603			
		-20°C à +500°C	ET11601			
		-80°C à +1100°C			ET11602	
thermomètre infrarouge						
Thermomètre infrarouge ou pyromètre optique	3 points de consigne	-20°C à +180°C	ET11701			
		+50°C à +490°C	ET11705			
thermo-hygromètres						
Thermo-hygromètre	3 points T°C + 3 points HR	20% à 80% HR	ET11801			
hygromètres						
Hygromètre	3 points HR	20% à 80% HR	ET11901			

point de consigne supplémentaire : tarif sur demande

Enregistreurs Dataloggers	prestation	gamme	référence rattaché UKAS ou COFRAC	Prix HT	référence COFRAC	Prix HT
Dataloggers						
Dataloggers à sonde interne	étalonnage 3 points de T°C	-10 à +40°C	sur demande		ET41102	
	étalonnage 1 point de T°C	-10 à +40°C	sur demande		ET41104	
Dataloggers à sonde externe (chaîne de T°C)	étalonnage 3 points de T°C	-80 à +200°C	sur demande		ET41106	
	étalonnage 1 point de T°C	-80 à +200°C	sur demande		ET41108	
Dataloggers à 2 sondes de T°C	étalonnage 3 points de T°C		sur demande		ET41110	
Dataloggers à 1 sonde T°C et 1 sonde HR	étalonnage 3 points HR à 1 point T°C		sur demande		ET41112	
	étalonnage 3 points HR et 3 points T°C		sur demande		ET41114	
Point supplémentaire de T°C	étalonnage 1 point de T°C		sur demande		ET41116	
Services spécifiques aux Dataloggers Gemini®						
Calibration (modèles monocanal)			ET41121			
Calibration (modèles 2 canaux)			ET41123			
Calibration (modèles 4 canaux)			ET41125			
Point de T°C supplémentaire			ET41127			

Contrôle et métrologie des sorbonnes, hottes chimiques, flux laminaire, PSM

Contrôle des sorbonnes et hottes aspirantes

permet de vérifier la protection l'opérateur

- étude de l'adéquation entre le bon fonctionnement de l'appareil et son environnement (test à la fumée froide : contrôle visuel)
- contrôle visuel de l'appareil
- étude de l'aéraulique de l'écoulement de l'air à l'intérieur du volume de travail en position glace frontale ouverte à 400 mm (écoulement du flux d'air, absence de turbulences, absence de zones mortes dans le volume de travail)
- test de fumée à la fumée froide pour vérifier l'absence de sortie d'air de l'intérieur du volume de travail vers l'extérieur de celui-ci, au niveau du plan de travail et sous la glace de façade
- contrôle de l'efficacité de la veine de garde : régularité et homogénéité de l'écoulement de l'air entrant dans le volume de travail
- établissement de la carte des vitesses d'entrée de l'air à l'intérieur du volume de travail en 9 points de mesure et contrôle de l'homogénéité de cette carte, calcul de la vitesse moyenne d'entrée de l'air à l'intérieur du volume de travail et du débit d'air extrait
- contrôle du fonctionnement des éléments techniques (variateur de vitesse, descente et levée de la glace coulissante, vérification des alarmes par simulation de défaut, etc.)
- établissement d'un rapport de contrôle détaillé
- normes de référence : sur demande

Contrôle des sorbonnes à recyclage d'air filtré (ETRAF)

permet de vérifier la protection de l'opérateur et de l'environnement

- étude de l'adéquation entre le bon fonctionnement de l'appareil et son environnement (test à la fumée froide : contrôle visuel)
- contrôle de l'état général de l'appareil (charnières, écrans acryliques, préfiltre, etc.)
- étude de l'aéraulique de l'écoulement d'air à l'intérieur du volume de travail
- contrôle de la saturation du filtre moléculaire par tubes réactifs colorimétriques
- test de fumée à la fumée froide pour vérifier l'absence de sortie d'air du volume de travail vers l'extérieur de celui-ci, au niveau du plan de travail, sous la glace de façade
- contrôle de la vitesse d'entrée de l'air en façade dans le volume de travail de l'appareil
- établissement d'un rapport de contrôle détaillé
- normes de référence : sur demande

Contrôle des flux laminaires et PSM

permet de vérifier la protection de l'opérateur, de l'environnement et du produit

- étude de l'adéquation entre le bon fonctionnement de l'appareil et son environnement (test à la fumée froide : contrôle visuel)
- vérification visuelle de l'état de l'appareil
- contrôle de la laminarité du flux, établissement d'une carte des vitesses de soufflage et contrôle de son homogénéité
- contrôle de l'efficience du ou des filtres absolus, vérification de la qualité du montage et de l'efficacité
- détermination de la classe d'empoussièrement du volume de travail
- test de fumée pour vérifier l'absence d'induction d'air non traité à l'intérieur du volume de travail
- contrôle de l'efficacité de la veine de garde
- étude de la barrière de protection : contrôle de la vitesse d'entrée de l'air à l'intérieur du volume de travail avec l'association: flux de soufflage / flux d'évacuation
- contrôle du fonctionnement des éléments techniques (manomètre, régulation électronique des flux, alarmes, etc.
- réglage de l'appareil
- établissement d'un rapport de contrôle détaillé
- **option** : contrôle bactériologique de l'air du volume de travail ou de l'hygiène des surfaces de travail sur demande
- normes de référence : sur demande

Essai de réception sur sorbonne

- **contrôle visuel** des câbles et des contrepoids § 6.1.2 de la norme XP X 15-203 (sans démontage)
- **mesure de la vitesse d'air frontale** (§ 5.4 norme NF EN 14175-4) : vérification de la stabilité et l'homogénéité aéraulique de la sorbonne par un test fumigène, mesure de la vitesse de l'air en tous points simultanés dans le plan de l'ouverture de la sorbonne pendant au moins 1 minute, calcul des moyennes des vitesses d'air en m/s en chacun des points spécifiés
- **mesure du débit volumique d'air extrait** (§ 5.5 norme NF EN 14175-4)
- **visualisation par test fumigène** (§ 5.7 norme NF EN 14175-4)
- **mesure de la vitesse de l'air de la pièce** (§ 5.8 norme NF EN 14175-4)
- **essai du système d'alarme** (§ 5.9 norme NF EN 14175-4)
- **essai de confinement** (§ 5.10 norme NF EN 14175-4) : génération en tous points spécifiés du volume de travail de la sorbonne d'un gaz traceur type SF6 sous débit connu, prélèvement d'échantillons de l'atmosphère dans les points spécifiés du plan d'ouverture de la sorbonne et mesure de la concentration du gaz traceur dans les six zones définies ; ces concentrations sont révélatrices des fuites de la sorbonne par son ouverture, pour chaque point de mesure, la concentration moyenne de gaz traceur SF6 mesurée pendant un minimum de 300 s est exprimée en ppb

devis sur demande

les prestations ci-dessus peuvent évoluer en fonction des modifications des normes de référence

Prestations métrologiques globalisées

un interlocuteur unique pour l'ensemble des prestations en métrologie

- regroupez vos prestations métrologiques auprès d'un interlocuteur unique
- dans le cadre d'une globalisation, nous vous proposons des prestations adaptées, un planning rigoureux établi en collaboration avec les utilisateurs
- nous archivons pour vous une copie des rapports métrologiques et des certifications avec transmission sur simple demande

formulaire de demande de devis de prestations métrologiques à nous envoyer par email (format PDF ou JPEG) ou par fax

LABOMODERNE - info@labomoderne.com - Fax : 01.45.32.01.09

équipement	type de prestation nombre de points de consigne, options, EMT, etc.	quantité	prestation sur site	prestation sous accréditation COFRAC ou équivalent
enceinte thermique			❑	❑
enceinte climatique			❑	❑
réfrigérateur			❑	❑
congélateur			❑	❑
thermomètre			❑	❑
balance			❑	❑
masse étalon			❑	❑
centrifugeur			❑	❑
pipette			❑	❑
sorbonne			❑	❑
hotte			❑	❑
PSM			❑	❑
autre (précisez)			❑	❑

Nom : _____
Établissement : _____
Labo ou service : _____
Adresse : _____
: _____
Code postal : _____ **Ville** : _____
Pays : _____
Tél. : _____
Fax : _____
E-mail : _____