

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	

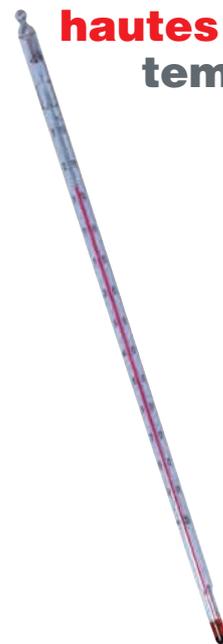
échelle gravée, verre à fond blanc, liquide spécial rouge / bleu, graduations 1°C

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				
-10 à +100°C	Ø 8 - 9 mm	270 mm	AT74136	
-5 à +100°C	Ø 8 - 9 mm	420 mm	AT74158	
-10 à +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 : $\pm 0,5^\circ\text{C}$ de -20 à +70 °C, $\pm 1^\circ\text{C}$ de -50 à -20 °C et de +70 à +150 °C, autrement $\pm 2^\circ\text{C}$

- 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

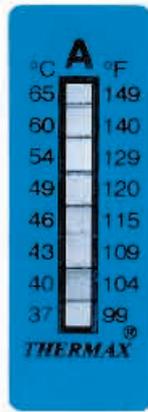
accessoire de remplacement

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 irrévérablement de couleur quand la température est atteinte • tous les rubans sont auto-adhésifs, forme verticale, rectangulaire ou circulaire

Rubans verticaux
5 à 10 températures



Pastilles circulaires
5 températures



Micro-rubans
4 températures



• dimensions : Ø 15 mm

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

températures	réf.	Prix HT
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

températures	réf.	Prix HT
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

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

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



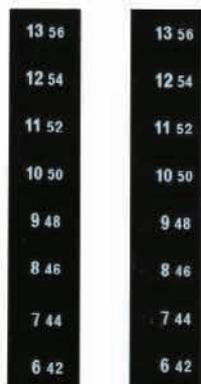
dimensions (l x h) :
12 x h13 mm

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

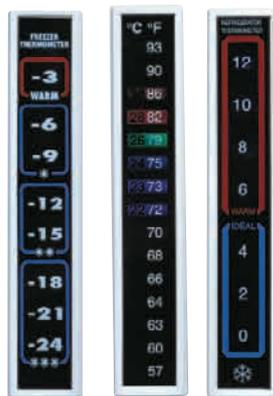
Rubans 8 températures



- 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	

Thermomètre avec sonde inox avec câble de 1 m

spécialement conçu pour
surveiller la température des
chambres froides etc.

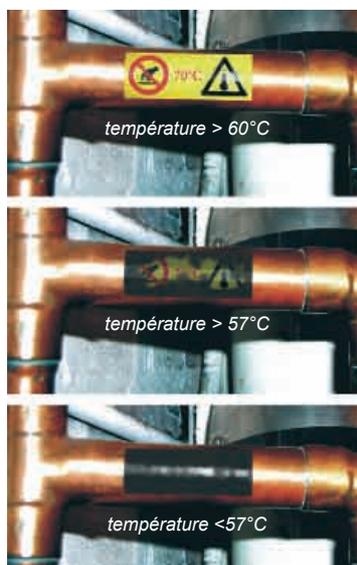


- thermomètre pratique et précis conçu pour mesurer en continu la température des chambres froides, congélateurs et réfrigérateurs ou autres endroits nécessitant un contrôle constant de la température
- permet le contrôle de la température de l'extérieur de l'appareil, sans ouvrir la porte
- deux aimants 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	

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 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

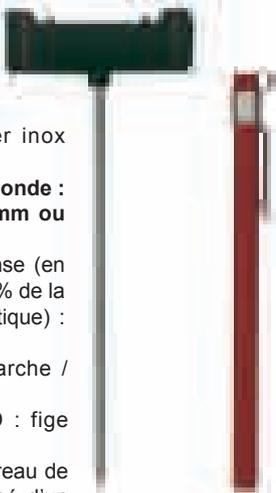
référence	Prix HT
ATE98 Thermomètre à cadran rond -50 à +150°C	

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 : $\pm 1^\circ\text{C}$ de -30 à +150°C
- sonde pénétration $\varnothing 3,5 \times 120$ 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 :
 - $\pm 1\%$ de -50 à -20°C
 - $\pm 0,4^\circ\text{C}$ de -20 à +90°C
 - $\pm 1\%$ de +90 à +150°C
- excellente prise en main
- sonde universelle $\varnothing 3,6 \times 117$ 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 : $\pm 0,1\%$ 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 : $\pm 1^\circ\text{C}$ 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 $0,0^\circ\text{C} \pm 0,3^\circ\text{C}$ ce qui assure toujours une lecture précise de la température
- gamme de température : -50 à +150°C
- résolution : 0,1°C
- exactitude : $\pm 0,5^\circ\text{C}$ de -50 à -20 °C
 $\pm 0,3^\circ\text{C}$ de -20 à +90 °C
 $\pm 0,5^\circ\text{C}$ 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 : $\pm 1^\circ\text{C}$ jusqu'à 250°C puis $\pm 2^\circ\text{C}$
- 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. (l x p x h) : 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. (l x p x h) : 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, poids : 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 Émetteur 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 Émetteur 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 **ATE83** Thermomètre économique
-50 à +150°C

Prix HT

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



- 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

- 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

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



- 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 25 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 (ATEP4721, 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 : $\pm 0,1\%$ 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 de 10	
autres thermocouples type K : voir page 1042	

Thermomètres économiques à thermocouple type K -200 à +1370°C



- 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 interchangeable 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	$\pm 0,2^\circ\text{C} / \pm 0,2^\circ\text{C}$	1 canal	ATE710	
K	-50,0 à +199,9°C -200 à +1370 °C	0,1 / 1°C	$\pm 0,5^\circ\text{C} / \pm 0,2^\circ\text{C}$	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	$\pm 0,5^\circ\text{C} / \pm 1,0^\circ\text{C}$	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 interchangeable 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 $\pm 0,2\%$ 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 +400 °C	3 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	ATEP47210	
Pt100	Ø 6 x 500 mm	-50 à +400 °C	3 s	±0,3 °C / ±0,4 °C	ATEP47215	
Pt100	Ø 6 x 1000 mm	-50 à +400 °C	3 s	±0,3 °C / ±0,4 °C	ATEP47210	
Pt100	Ø 3 x 300 mm	-196 à +500 °C	3 s	±0,25 °C / ±0,4 °C	ATEP4721	

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



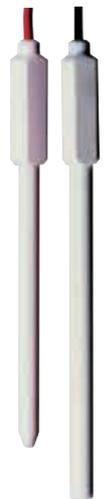
type	diamètre	longueur sonde	T°C max.	temps de réponse	référence	Prix HT
Sondes pour immersion						
						
standard	Ø 1,5 mm	180 mm	800°C	2 s	ATES741	
standard	Ø 1,5 mm	90 mm	400°C	2 s	ATES7411	
standard	Ø 1,5 mm	230 mm	800°C	2 s	ATES7412	
standard	Ø 2 mm	180 mm	800°C	2 s	ATES742	
standard	Ø 2 mm	90 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	Ø 2 / 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	

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
- rapport optique : 3:1
- alimentation : 1 pile 9V, autonomie : 150 h
- 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 modèle
- mémoires : jusqu'à 20 mémoires selon modèle
- 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
Thermomètres IR	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 $\pm 2,2^\circ\text{C}$

**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	$\pm 1,0\%$	$\pm 1,0\% \pm 1$ digit	$\pm 1,0\% \pm 1$ digit
	> 23°C	$\pm 1,0\%$	$\pm 1,0\% \pm 1$ digit	$\pm 1,0\% \pm 1$ digit
	-18 à -23°C	$\pm 2,0^\circ\text{C}$	$\pm 1,0^\circ\text{C}$	$\pm 1,0\% \pm 1$ digit
	-26 à -18°C	$\pm 2,5^\circ\text{C}$	$\pm 1,0^\circ\text{C}$	$\pm 1,0\% \pm 1$ digit
	-32 à -26°C	$\pm 3,0^\circ\text{C}$	$\pm 1,0^\circ\text{C}$	$\pm 1,0\% \pm 1$ 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. (l x p x h) : 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. (l x p x h) : 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

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. (lpxh) : 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. (lpxh) : 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. (lpxh) : 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 : $\pm 0,4^\circ\text{C}$ / $\pm 2\%$ 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, portable, utilisation très simple
- livré avec sonde et câble 1 mètre
- gammes °C : 0,0 à +60,0°C $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- gammes HR 20,0 à 95,0 % HR $\pm 3\%$ HR (50 à 85% HR) $\pm 4\%$ HR (reste de la gamme)
- point rosée : -20,0 à +60,0°C $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- 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 $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- gammes HR : 0 à 100% HR, résolution : 0,1% HR, exactitude : $\pm 2\%$ 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

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

Station météo radio thermo-hygro-baromètre



Station météo-récepteur sans fil

- horloge radio-commandée, réveil et calendrier
- 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
- horloge radio-commandée, réveil, calendrier et fuseau horaire avec affichage digital LCD
- mémorisation des valeurs mini / maxi pour température et hygrométrie
- possibilité de connecter jusqu'à 3 émetteurs thermométriques
- béquille de table ou montage mural
- alimentation : 2 piles LR06 (AA)
- dim. : 100 x 33 x h185 mm / 500 g

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 LR03 (AAA)
- dimensions : 64 x 24 x h87 mm

référence

Prix HT

SMETE010 Station météo complète avec un émetteur

CHX230 Emetteur thermométrique

référence

Prix HT

SMETE060 Station météo complète avec un émetteur

CHX270 Emetteur thermométrique

référence

Prix HT

SMETE050 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 flashes : en attente
 - 3 flashes : enregistrement en cours
 - 4 flashes : 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

- 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 livré avec housse caoutchouc

	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 modèle 16 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 Data-Logger 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	int : -30 à +50°C / ext : -40 à +125°C			LG2010		
sonde externe T° NTC (tableau [1])	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

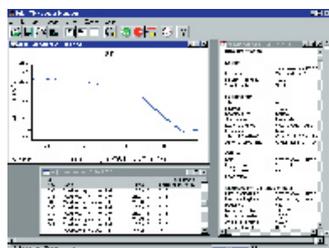
- exactitude : ±3% HR à +25°C
- temps de réponse (90%) : 10 s

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 $\pm 0,5$ °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 : $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ jusqu'à $+20^{\circ}\text{C}$ puis $\pm 1^{\circ}\text{C}$
capteur Pt1000 : $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- **exactitude humidité** :
0 à 99 %HR $\pm 0,3\%$ HR jusqu'à 90% puis $\pm 0,5\%$ HR
- **affichage digital LCD** : température / humidité en cours, état de l'enregistrement (start, stop, end), nb. d'enregistrements, état des alarmes
- résolution affichage : $0,1^{\circ}\text{C}$ / $0,1\%$ 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 $+70^{\circ}\text{C}$ - 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	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ / ± 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 ethernet

- ▶ sondes ethernet 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 ethernet
- 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 ethernet
- **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 ethernet, 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/ethernet** : conversion du signal d'une sonde radio en signal ethernet, permet l'utilisation d'un réseau ethernet 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

Boîtiers de mesure radio ou ethernet

capteur	gamme T°C	gamme HR	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			radio sans affichage		radio avec affichage		ethernet 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	-35,0 à +50,0°C	±0,8°C	SAVE130		SAVE140		-	
NTC externe ⁽¹⁾	-50,0 à +150,0°C	±0,4°C						
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 ethernet - ⁽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



	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 -

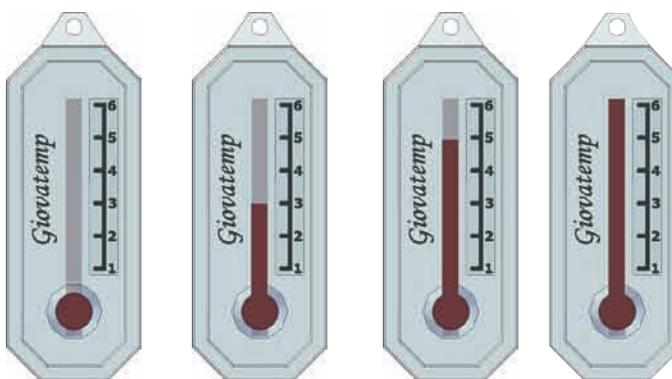


- clé USB = datalogger : pas de câble
- capteur interne de température
- indicateurs LED multicolores pour notification des alarmes et du statut de l'enregistreur
- alarmes de température : haute et basse
- intervalle d'enregistrement : 2 sec à 24 heures
- logiciel inclus pour Windows® : réglage du logger, 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 : $\pm 0,25^\circ\text{C}$
- 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 $T^\circ\text{C} > +2^\circ\text{C}$
- **gamme 8°C** : activation si $T^\circ\text{C} > +8^\circ\text{C}$
- température spécifique sur demande
- échelle de temps universelle :
2°C : 2 heures - 8°C : 6 heures
- dimensions : 89 x 33 x 7 mm



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. (l x p x h) : 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

CF5200 Thermo-hygrographe digital

CF5210 Sonde humidité / température de remplacement

Prix HT

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