

## Les pipettes

## normes

## Norme ISO 648:2008

exigences de métrologie et de fabrication des pipettes à un trait (à écoulement total) et des pipettes à deux traits

## Norme ISO 1769:1975

codes couleurs des pipettes

## Norme ISO 1042:1998

exigences des pipettes jaugées à un trait

## Norme ISO 835:2007

exigences de construction et de métrologie des pipettes graduées d'usage général

## Norme ISO 7550:1985

qualités des micropipettes à usage unique, comme les micropipettes capillaires.

## pipettes jaugées

- capacité de 0,5 ml à 100 ml,
- graduations claires et indélébiles, bleues ou ambrées
- certains modèles sont munis d'une boule de sûreté ou bulbe.

## 2 classes de précision :

- **classe AS**, pipettes d'une grande précision, accompagnées d'un certificat de conformité.
- **classe B** moins précises.

## 2 types de pipettes jaugées :

- **les pipettes à 1 trait** : le bas du ménisque du liquide aspiré dans la pipette doit affleurer le trait de jauge. Il faut ensuite vider complètement le liquide, sans récupérer la dernière goutte.
- **les pipettes à 2 traits** : le bas du ménisque du liquide aspiré dans la pipette doit affleurer le trait de jauge supérieur. Il faut ensuite vider le liquide jusqu'au second trait de jauge.



## autres pipettes

- **pipettes capillaires** : très grande exactitude avec des micro volumes. Modèle standard ou "end to end", c'est-à-dire que le volume est calibré entre les deux extrémités. Les modèles héparinés contiennent un anti-coagulant : l'héparine de lithium.
- **pipettes compte-gouttes**, en plastique translucide moulé, spécialement conçues pour les microplaques. Elles permettent une distribution simultanée dans plusieurs puits à la fois.
- **pipettes sérologiques** graduées, en polystyrène cristal, avec un très faible mouillage permettant d'obtenir un ménisque parfaitement plat et donc une lecture très facile.
- **pipettes hématologiques** : pipette-mélangeur à dilution pour globules rouges, pour globules blancs, et pipettes pour hémoglobine.
- **pipettes à sédimentation** spécialement conçues pour mesurer la vitesse de sédimentation.

## pipettes graduées

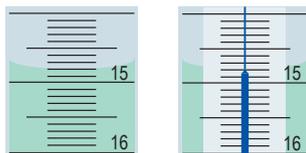
- les pipettes graduées d'une capacité de 0,1 ml à 100 ml, affichent des graduations claires et indélébiles, bleues ou ambrées
- les pipettes graduées sont des instruments de précision classés en deux catégories :

**Classe AS**  
Type 1, 2, 3 ou 4

**Classe B**  
Type 1, 2, 3 ou 4

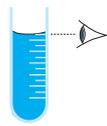
- **les pipettes de classe AS**, d'une grande précision, sont accompagnées d'un certificat de conformité
- **les pipettes de classe B** ont une tolérance plus élevées et sont moins précises.

- certaines pipettes sont équipées d'un **dispositif de lecture Schellbach**, bande photophore verticale blanche avec un ruban bleu central qui facilite la lecture précise du ménisque pour les liquides incolores : la position exacte du ménisque est clairement définie par l'endroit où le ruban bleu se divise en une bande large et une étroite.



## Ménisque

On appelle ménisque la partie courbe de la surface de la solution qui apparaît au voisinage de la surface de la pipette.



## 4 types de pipettes graduées

## type 1



- zéro en haut
- volume nominal entre le 0 et le volume choisi
- écoulement partiel

## type 2



- zéro à la pointe
- écoulement total

## type 3



- zéro en haut
- écoulement total

## type 4



- zéro en haut
- écoulement total
- dernière goutte expulsée par soufflage
- haut de la pipette prévu pour accepter un tampon en coton