

FICHE TECHNIQUE

UTILISATION DE LA VERRERIE DE LABORATOIRE

Indications portées sur la verrerie

- ☞ La verrerie servant à mesurer des volumes peut être étalonnée :
 - ☞ pour délivrer le volume nominal (pipettes, burettes) -> matériel noté Ex ou TD ;
 - ☞ pour le contenir (fioles) -> matériel noté In ou TC.
- ☞ La classe d'une verrerie rend compte de son degré de précision :
 - ☞ matériel de classe A : haute précision (burettes, pipettes jaugées...);
 - ☞ matériel de classe B : de précision courante (éprouvettes, fioles ...).

Ordre de tolérance : une fois et demi celle de la classe A.



| Exemple de burette | |
|--------------------|--|
| 25 | Volume total = 25 mL |
| 0,1 | gradué tous les 0,1 mL |
| A | Classe A |
| Ex + 30 s | Volume délivré en 30 s |
| 20 °C | Exactitude du volume délivré à 20 °C à |
| ± 0,05 mL | |

Influence de la température sur la mesure des volumes

- ☞ Le volume occupé par une masse donnée de liquide est fonction de la température.
- ☞ La verrerie destinée aux mesures précises de volume est calibrée à une température donnée, en général à 20°C.
- ☞ Si l'écart à cette température est important, il faut apporter une correction tenant compte du coefficient de dilatation du liquide prélevé de l'ordre de 0,1 % pour 4°C dans le cas des solutions aqueuses (ou beaucoup plus important pour les phases organiques).
- ☞ Un trop fort chauffage de la verrerie peut modifier sa fidélité ultérieure donc :
 - ☛ **Ne jamais utiliser de la verrerie de précision (jaugée) pour prélever des liquides chauds et ne jamais chauffer de la verrerie de précision.**

FICHE TECHNIQUE

Conseils généraux pour la justesse des volumes mesurés

- ☞ Regarder les volumes prélevés pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de bulles d'air.
- ☞ Placer l'œil perpendiculairement au niveau du trait de jauge pour éviter les erreurs de parallaxe (changement apparent de direction d'un objet provoqué par le déplacement de l'observateur).
- ☞ Ajuster le niveau de tous liquides incolores ou peu colorés aux traits de jauge de la verrerie au niveau de la concavité du ménisque.
- ☞ Ajuster le niveau de tous liquides fortement colorés aux traits de jauge de la verrerie EX (pipettes, burettes) au niveau supérieur du liquide.