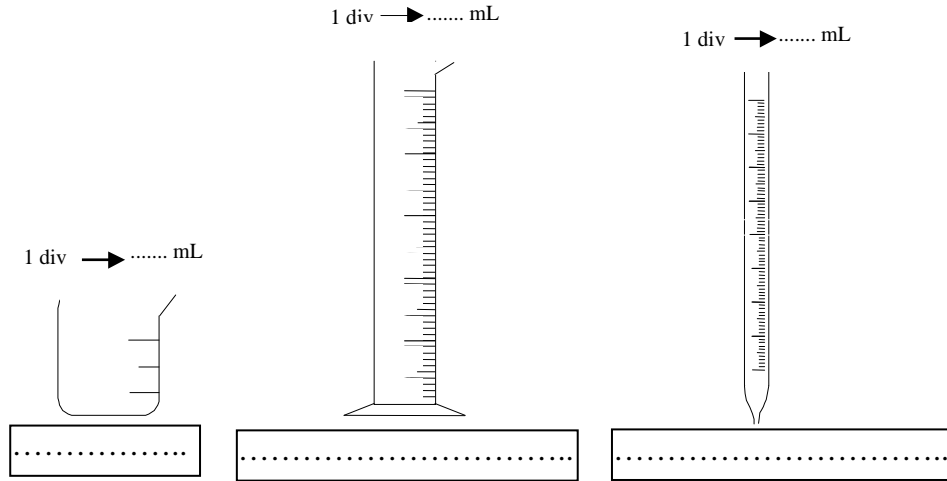


Chapitre 7 : TP n°1 : mesures de volumes

Matériel :

- Un bécher de 100 mL
- Une éprouvette graduée de 200 mL
- Une pipette graduée de 10 mL
- Un cristalliseur
- Une masse marqué de 100g

Quelle verrerie utilise-t-on pour mesurer un volume en chimie ?



1. Nommez chaque élément de verrerie présenté ci-dessus.
2. Indiquez pour chaque récipient le volume correspondant à une division.
3. En vous aidant de la question précédente, classez ces éléments de verrerie du plus précis au moins précis.

II Vérifiez votre réponse à la question précédente :

1. Remplissez le bécher d'un volume quelconque d'eau. Faites une estimation du volume : $V_1 = \dots\dots\dots$
2. Transvasez l'eau contenue dans le bécher dans une éprouvette sèche. Mesurez le volume : $V_2 = \dots\dots\dots$
3. Le volume mesuré avec l'éprouvette est-il le même que celui obtenu avec le bécher ?

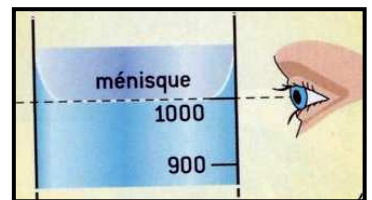
Si ce n'est pas le cas, proposez une explication :

.....

POINT METHODE

Pour mesurer le volume d'un liquide avec une bonne précision, on utilisera une **éprouvette graduée**.

Attention, pour la lecture du volume, il faut regarder où se situe **le bas du ménisque formé par l'eau, en mettant son œil au niveau de ce ménisque**.



4. Mesurez à nouveau le volume de l'eau dans l'éprouvette : $V_3 = \dots\dots\dots$
5. Faites vérifier la mesure par le professeur.

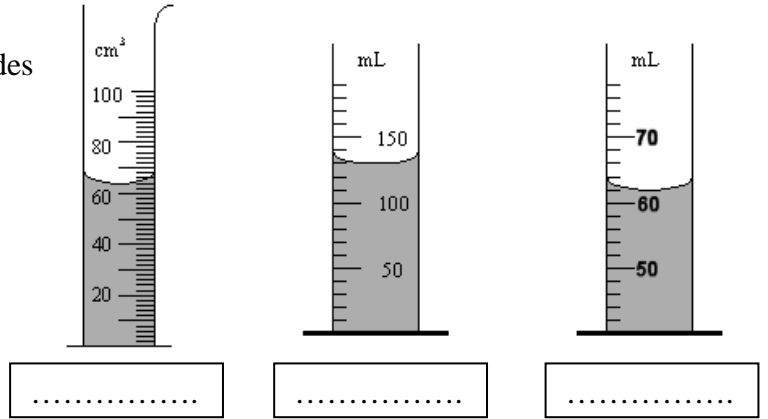
Conclusion :

Pour mesurer correctement un de, il faut utiliser le bon mais aussi être précis dans la façon dont on effectue la lecture (..... au niveau du bas du).



III Applications : lecture de volume :

Donnez l'indication de volume pour chacun des schémas ci-dessous :



III Mesure du volume d'un solide à l'aide d'un liquide :

1) Première méthode :

Vous disposez **d'une éprouvette, d'une quantité quelconque d'eau et d'un objet** dont vous voulez déterminer le volume.

Schématisez ci-dessous les étapes qui vous permettent d'obtenir le volume de l'objet et donnez le résultat de votre mesure :

2) Deuxième méthode :

En plus du matériel de la première méthode, vous disposez aussi d'un **crystalliseur que vous êtes obligé d'utiliser**.

Décrivez cette autre méthode de mesure du volume de l'objet par de nouveaux schémas, donnez le résultat de votre mesure et comparez-le au résultat précédent.

3) Conclusion :

Quelle est la méthode la plus précise ? Pour quelle(s) raison(s) ?

.....
.....
.....

Critiquons nos résultats :

.....
.....
.....