

I. Objectif : Evaluer les connaissances de l'étudiant sur le matériel utilisé dans les expériences de chimie et les règles de sécurité à respecter au laboratoire.

La sécurité au laboratoire est un problème de tous les instants. L'étudiant doit être conscient du danger éventuel de chacun de ses gestes, danger, pour lui, pour l'ensemble du laboratoire et pour l'environnement, il est nécessaire d'apprendre les mesures de sécurité élémentaires à respecter lors de toute manipulation.

II. Le matériel utilisé dans les expériences de chimie:

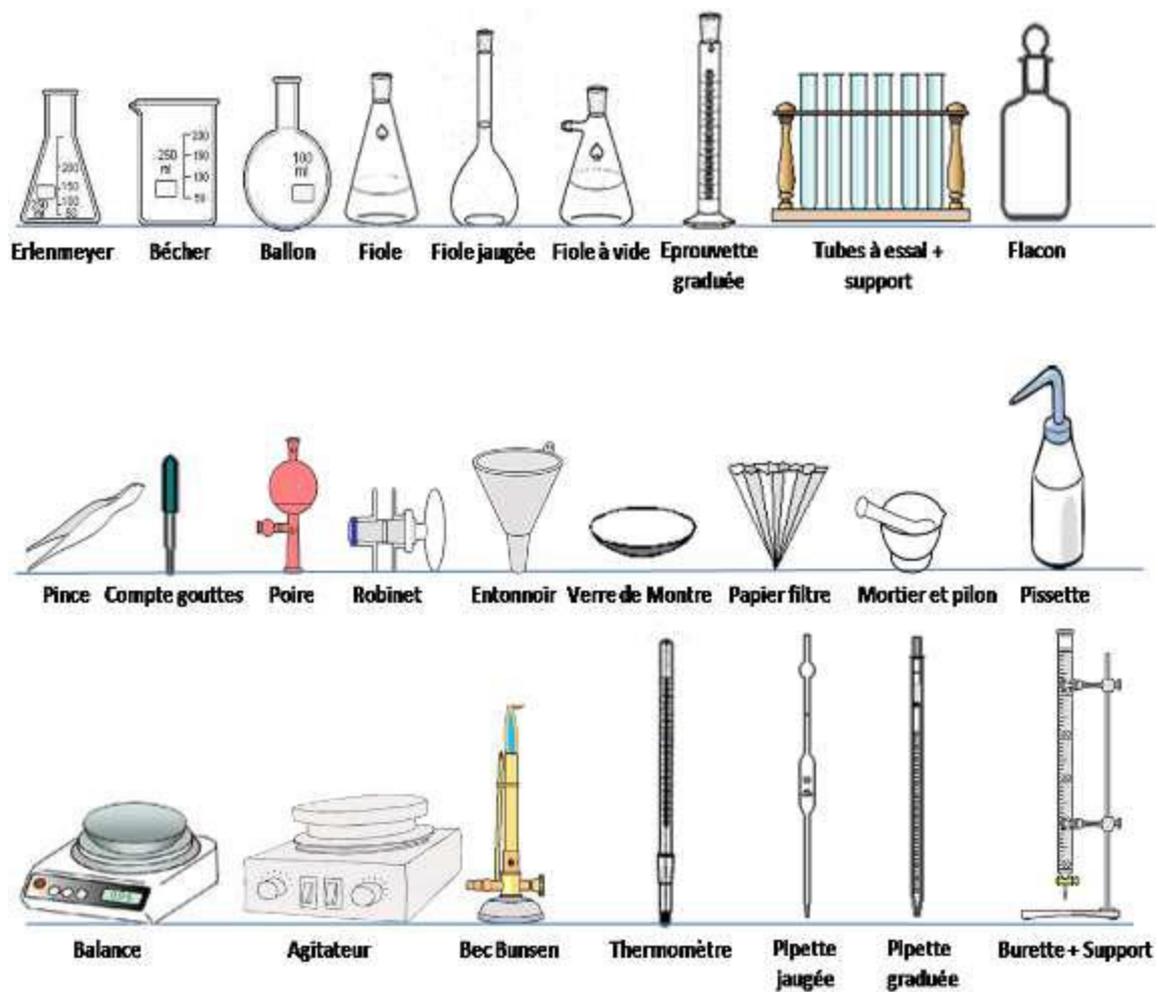


Figure 1 : Matériel et verrerie



Lunettes



Gants



Blouse

Figure 2 : Protection personnelle

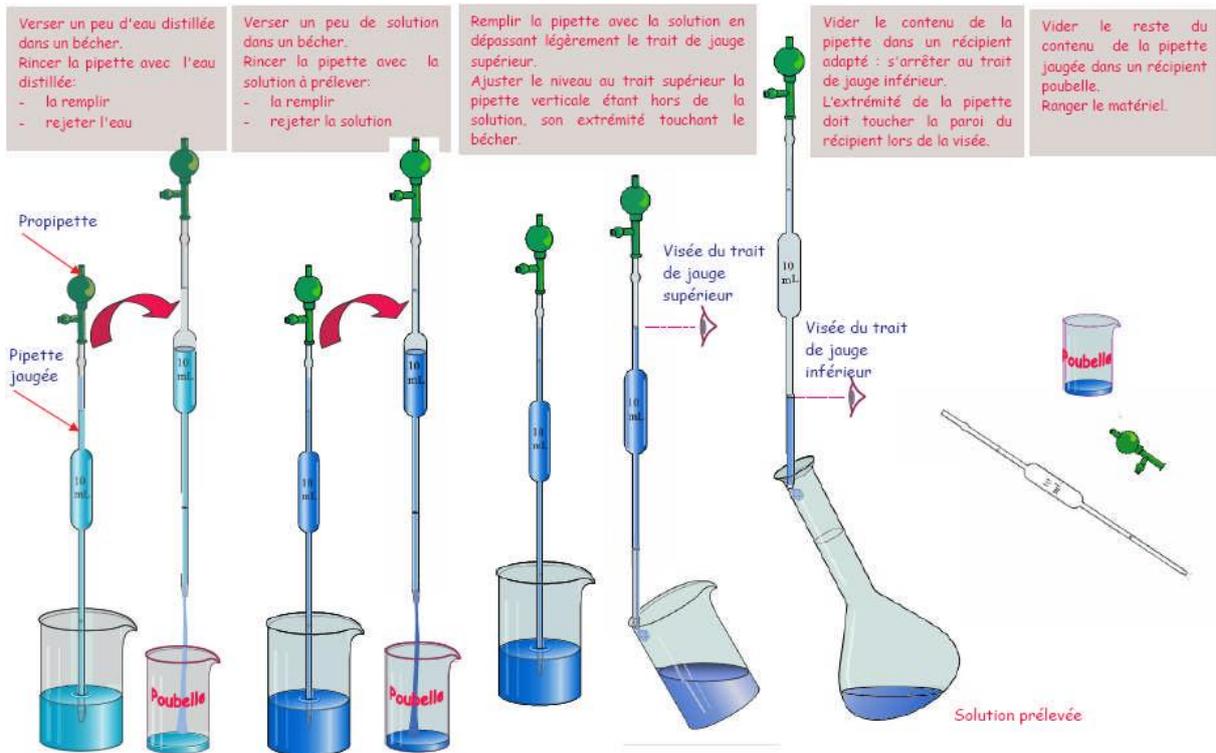


Figure 3 : Utiliser une pipette jaugée ou graduée

III. Les règles de sécurité à respecter au laboratoire :

L'exécution des travaux pratiques de chimie dans un laboratoire entraîne la manipulation de produits toxiques, inflammables, corrosifs et explosifs.

- 1- Chaque étudiant doit mettre une blouse et avoir un cahier de TP pour écrire toutes les expériences effectuées. On doit, aussi prendre les dessins des appareils utilisés, et registre les réactions (les observations /état physique).
- 2- Ne jamais manipuler des produits chimiques directement avec les doigts ou les goûter.
- 3- La verrerie utilisée sera rincée à l'eau distillée avant et après chaque manipulation.
- 4- Il faut utiliser que les quantités minimales lors des réactions.
- 5- Ne jamais diriger un tube à essai vers vous ou vers quelqu'un d'autre.
- 6- Ne jamais verser d'eau dans un acide concentré. Pour diluer un acide, verser très progressivement l'acide dans l'eau en agitant constamment.
- 7- On doit toujours boucher les bouteilles des réactifs après avoir pris la quantité indiquée.
- 8- Ne jamais verser l'excès des réactifs dans la bouteille dont on prélève.
- 9- On prélève les réactifs secs à l'aide d'une spatule.
- 10- En cas de contact d'un produit chimique avec les yeux, laver immédiatement ceux-ci à l'eau courante.
- 11- Éviter tout contact avec les réactifs (test, toucher et respiration). Considérer tous les réactifs comme toxiques.
- 12- Ne jamais chauffer les fioles : le volume indiqué pour une fiole jaugée est donné à une température précise (généralement 20°C).
- 13- Tout accident et toute casse ou détérioration du matériel doivent être signalés immédiatement à votre enseignant.
- 14- A la fin du TP, vider tous les récipients, rincer et ranger la vaisselle, remplir des burettes avec de l'eau distillée et nettoyer le plan de travail et rendre le matériel en ordre et en place.
- 15- Se laver les mains avant et après la manipulation.

Avant de quitter le laboratoire, on discute le compte rendu de TP demandé aux étudiants.

Page de garde : (annexe) N'oubliez rien : titre du TP, noms des étudiants, groupe, matière, département, date.

1- Introduction :

2-But :

3- Protocole:

4- Réponse aux questions :

5- Conclusion : comparaison des valeurs obtenues avec des références, amélioration à apporter à la manipulation, discussion des résultats.

IV. Questions :

- 1-Quelle est la différence entre la pipette et l'éprouvette graduée pour mesurer le volume de liquide ?
- 2- Quelles sont les différentes informations que l'on peut lire sur l'étiquette d'un produit chimique ?
- 3- Préciser l'utilisation de la fiole jaugée pour préparer une solution.
- 4-Que devez vous faire quand les vêtements d'un étudiant prennent feu et des produits chimiques sont projetés dans vos yeux?