

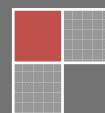
2014

TP CHIMIE

REGLE DE TRAVAIL ET DE SECURITE PRÉSENTATION DE MATERIAL

Vous retrouvez Des cours, TD, TP, exercices+corrigés, sujets examens sur:
<http://stsm-usthb.blogspot.com/>

Stsm-usthb.blogspot.com
Forum pour les étudiants de première année ST SM
08/08/2014



TP Chimie n° 1

REGLE DE TRAVAIL ET DE SECURITE PRESENTATION DE MATERIAL

PRESENTATION

Dans chaque domaine de travail il y a des méthodes et –des règles de sécurité qui nous permet de faire se travail en plain sécurité et qui permet d'avoir des résultats meilleur et en plus de ses règle en a le matériel utiliser dans se travail qui nous aide a faire se travail mais les question qui se pose dans le domaine de chimie son :

-quel son les règle et les méthode de travail dans laboratoire de chimie

Le but

Donne la réponse de la question pose dans la présentation et donne quelque règle de sécurité et la méthode de travail dans le laboratoire de chimie

1-la méthode de travail dans laboratoire de chimie et les règles de sécurité

1-1methde de travail

- 1-chaque élève doit mettre une blouse
- 2-chaque élève doit avoir un cahier de TP
- 3-on doit écrire dans le cahier tout les expérience effectuées bondons le TP
- 4-on doit prendre les dessins des appareils utilisés
- 5-toujour enregistre les réaction (les observation /état physique)
- 6-on n utilise que les quantités minimal lors des réaction
- 7-on doit toujours boucher les bouteilles des réactifs après avoir pris la quantité indiquée
- 8-ne jamais reverser lexcés des réactif dans la bouteille de on le prélève
- 9-on prélève les réactif secs a laide dune spatule
- 10-a la fin du travail il faut toujours laver (les tube, éprouvettes,.....), et rendre le matériel en ordre et en place
- 11-garder le plan de travail bien propre

1-2-regle de sécurité

- 1-porte une blouse en coton

2-effectue toute les opération très prudemment sois avec acides, alcalis concentrés

3-ne jamais pipeter a la bouche, mais a laide de pro pipette

4-entendit de diriger ver soi (approche le visage) les ouverture des éprouvette ou d un récipient dans les quel se produit une réaction

5-nejamais gauté les produits

6-on doit prendre la même mesure de précaution quand on doit ajouter de l'acide fort concentré

7-ne jamais manger ou fumer dans laboratoire

8-ne jamais approche une flamme a des produits inflammables

9-toute réaction avec les substances toxique et malodorantes doit être effectuées sous la hotte

10-ne jamais se déplacé son autorisation

11-ilest interdit de faire des travaux nom prévu

12-ne jamais prendre les objets chauds avec la main

13-toujour sentirez les gaz dégager avec prudence en virent (25-30cm) du visage

14-interdi de chauffer les substances gazeuses dans récipients boucher

1-3-matérielde manipulation

Dans laboratoire de chimie il y a trous matériel de travail de se matériel on a :

1-les tubes a essai

2-le bécher

3-lerlenmeyer

4-les pipettes jaugées

5-pipette graduée

6-les fioles jaugées

7-la burette

8-le bécher graduée

9-balance

10-four électrique

11-plaque chauffante

12-lalampe a alcool

13-pro pipette

14-pince

15-séparation des produits



Liquide/solide
16-entonoir
17-réfrigérant

Définition de quelque MATÉRIEL DE MANIPULATION

La pipette graduée

La pipette graduée permet de mesurer de petits volumes de liquide.

La précision de la mesure est moyenne. Pour avoir des mesures plus précises, il faut utiliser une pipette jaugée.

Attention au ménisque et à la parallaxe lors de la lecture (Voir infos).

Les pipettes s'utilisent en général avec une pro pipette.



UTILISATION DE LA PIPETTE GRADUÉE

- Verser le liquide à prélever dans un bécher.
- Ajuster la pro pipette à la pipette.
- Aspirer pour faire monter le liquide jusqu'à la graduation souhaitée.
- Laisser couler le liquide dans un deuxième récipient.

Remarque : il ne faut pas forcer la dernière goutte à tomber, les graduations tiennent compte.. L'éprouvette graduée permet de mesurer des volumes de liquide.

Attention au ménisque et à la parallaxe lors de la lecture

La précision est moyenne.

Pour avoir une bonne précision, il faudra utiliser une fiole jaugée.

Eprouvettes

Il existe plusieurs tailles d'éprouvettes. Graduée et non graduée



La burette

La burette permet de mesurer des volumes cumulés.

La burette est principalement utilisée pour les dosages (pH- métriques ou conduite-intérieure).

Attention au ménisque et à la parallaxe lors de la lecture (voir informations).



La pipette (a un eux a deux trait de jaugée)

La pipette jaugée permet de mesurer avec précision de petits volumes de liquides.

Il n'existe que certains volumes de pipettes jaugées : 2 mL, 5 mL, 10 mL et 20 mL.

Attention à la lecture : parallaxe et ménisque (voir informations).

La pipette jaugée s'utilise en général avec une pro pipette.



Il existe plusieurs tailles de pipette

La fiole jaugée

La fiole jaugée permet de mesurer un volume avec une bonne précision.

Ainsi, elle est utilisée pour :

- la préparation de solution de concentration donnée
- la dilution d'une solution.

-La lecture se fait au niveau du trait de jauge (voir informations)



La spatule

La spatule permet de prélever des échantillons de solides en poudre ou en petits morceaux.



La pro pipette

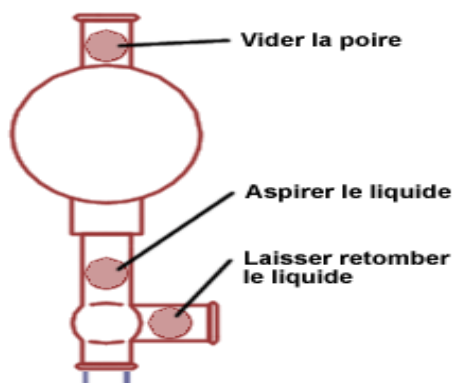
La pro pipette s'utilise avec une pipette graduée ou une pipette jaugée.

Elle permet d'aspirer pour faire monter le liquide dans la pipette, de maintenir ou de laisser couler ce liquide



UTILISATION DE LA PROPIPETTE

Préparation de la pro pipette :
Fixer la pro pipette à la pipette (du côté opposé à la poire).
Appuyer sur l'emplacement A et presser sur la poire pour la vider.
Utilisation de la pro pipette
Une pression sur l'emplacement C permet d'aspirer le liquide.
Une pression sur l'emplacement E permet de laisser couler le liquide.



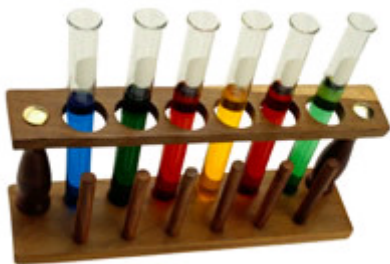
La pince en bois

Les pinces en bois permettent de manipuler la verrerie chaude
Elles sont donc tout indiquées pour chauffer le contenu d'un tube à essai
ou d'un
. Erlenmeyer.



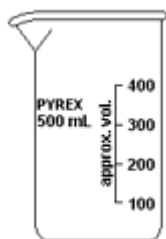
Les tubes à essais

Le tube à essais est utilisé pour les réactions faisant intervenir de petites quantités de réactifs.
Un tube à essais peut recevoir un bouchon.
De plus il peut être chauffé.



Le Becher est utilisé pour :

- entreposer des produits chimiques (avant un prélèvement par exemple),
- faire quelques réactions.
- Bien que gradué, le Becher ne peut pas servir pour mesurer un volume de liquide. En effet les graduations ne sont qu'indicatives.



L erlenmeyer

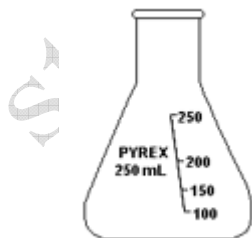
L'erenmeyer est souvent utilisé avec un bouchon.

Il permet :

- de conserver provisoirement des produits chimiques volatils,
- de réaliser des réactions chimiques avec des composées volatiles.

Bien que gradué, l'erenmeyer ne peut pas servir pour mesurer un volume de liquide. En effet les graduations sont seulement indicatives.

Enfin, l'erenmeyer permet (en général) l'utilisation d'une pince en bois, et donc le chauffage de son contenu.



Le verre a pied (graduée et nom graduée

Le verre à pied est en général utilisé comme poubelle. C'est le cas :

- pour les eaux de rinçage des électrodes lors d'un dosage pH- métrique ou conductimétrique,
- lors de l'utilisation de la pipette jaugée.



CONCLUSION

Dans chaque TP de chimie il faut toujours respecté les règles de sécurité et la méthode de travaille pour que on aura toujours un travaille bien fait et un TP mieux retenue

Fin