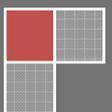


2014

# 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/>



# 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

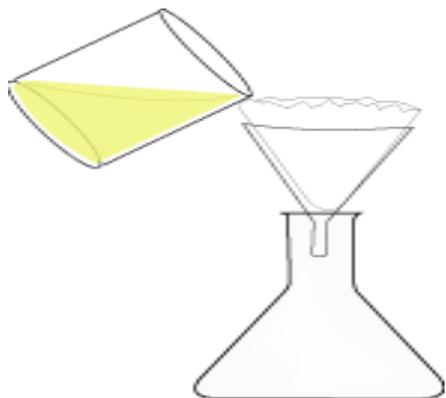
- 1-porte une blouse en coton

- 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-entredit 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 propipette

La propipette 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 :

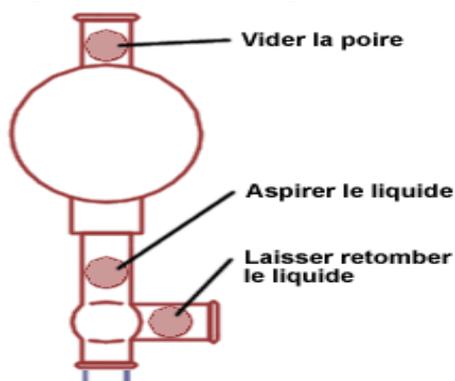
Fixer la pro pipette à la pipette (du côté opposé à la poire).

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.

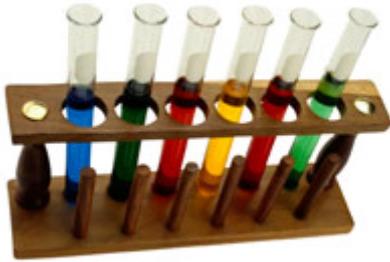


### **Les tubes à essais**

Le tube à essais est utilisé pour les réactions faisant intervenir de petites quantités de réactifs.

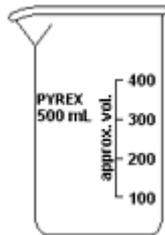
Un tube à essais peut recevoir un bouchon.

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**

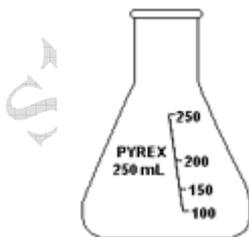
L'erenmeyer est souvent utilisé avec un bouchon.

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**