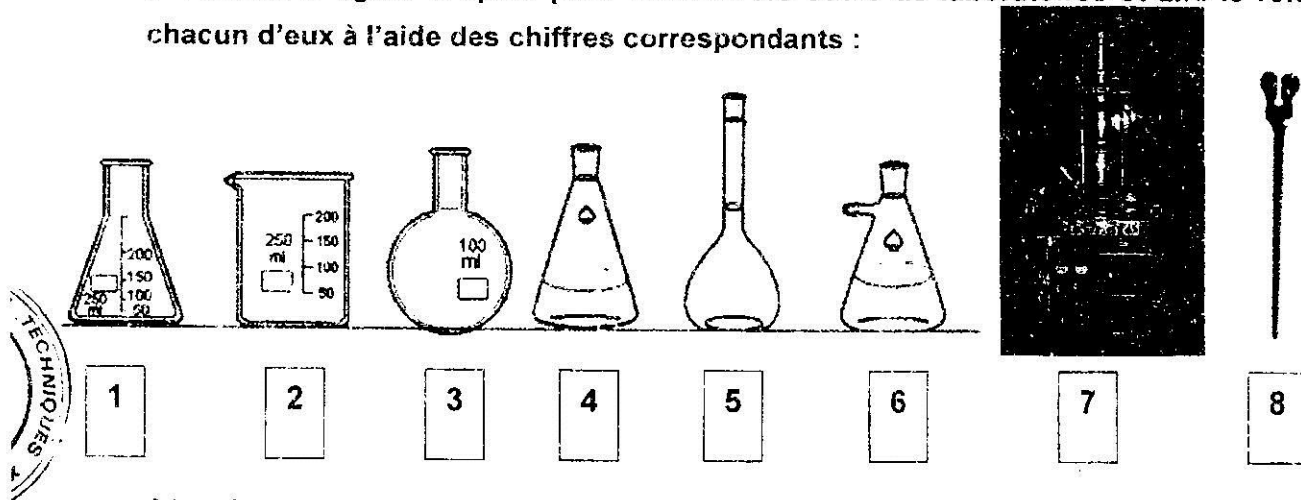


Licence 2 OMTRSVT. Durée 1h

- 1- Avantages et inconvénients du verre ordinaire.
- 2- Intérêt de la technique Nomarski .
- 3- Pourquoi ne jamais chauffer la verrerie jaugée ?
- 4- Définir et donner la valeur du pouvoir séparateur de l'oeil humain et dites si oui ou non les tailles (t) d'objets suivantes peuvent être vues distinctement, sans annexer à l'oeil humain des instruments optiques :  $t_1 = 0,2 \text{ mm}$  ;  $t_2 = 0,0001 \text{ cm}$  ;  $t_3 = 0,0001 \mu\text{m}$  ;
- 5- Utilisez la figure ci-après pour nommer les outils de laboratoires et dire le rôle de chacun d'eux à l'aide des chiffres correspondants :



6- Les instructions ci-après sont relatives à la démarche à suivre pour une observation au microscope. Aidez à remettre de l'ordre selon la procédure normale en utilisant les lettres correspondantes.

a- Vérifier que l'objectif faible est bien dans le prolongement du tube.

b- Avant d'utiliser le microscope, toutes les parties apparentes de son optique, la lentille frontale du condenseur, les lentilles frontales des objectifs, la lentille supérieure de l'oculaire doivent être nettoyées avec un linge fin éventuellement imbibé de toluène.

c- Au moyen de la vis macrométrique, relever le tube jusqu'à ce que les deux doigts puissent passer entre l'objectif et la platine.

d- Mettre l'œil à l'oculaire et observer le champ du microscope tout en descendant lentement le tube à l'aide de la vis micrométrique. S'arrêter dès qu'apparaît une image confuse de l'objet.

e- Achever la mise au point à l'aide de la vis micrométrique. Régler la hauteur du condenseur et de l'ouverture du diaphragme d'une manière telle que l'image soit suffisamment lumineuse et bien nette (il faut le plus souvent fermer en partie le diaphragme)

f- Déplacer alors la préparation, tout en l'observant pour en voir la structure générale et rechercher l'endroit le plus intéressant que l'on amène au centre du champ. On peut alors seulement, fixer la préparation avec les valets, pour observer à de plus forts grossissements

g- Disposer une préparation sur la platine en ayant soin que l'objet qu'elle contient soit à peu près au centre de l'orifice de la platine.

7- Au cours d'une manipulation technique au microscope un étudiant de CBG<sub>2</sub> a déterminé pour une préparation à observer de taille 0,5 mm les paramètres ci-après : Taille de l'image virtuelle : 125mm et Grossissement de l'objectif : 25 X.

Aider le à déterminer

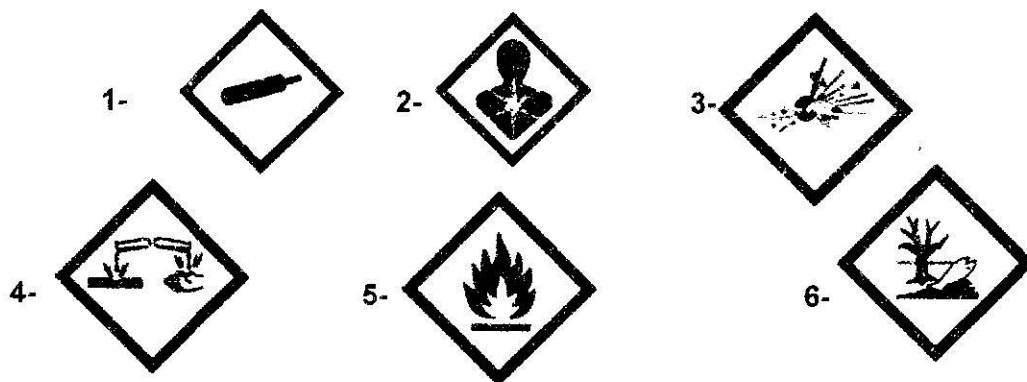
a- La taille de l'image réelle

b- Le grossissement de l'oculaire

c- Le grossissement total.

8- Mesures techniques de protection personnelle au laboratoire

9- Donnez la mention et les précautions relatives aux pictogrammes ci-après



La propreté et la concision sont exigées. Bonne chance.

