

Ministère des Enseignements Secondaires	BACCALAUREAT ZERO REGIONAL <i>Session Avril 2024</i>					
Délégation Régionale de l'Adamaoua	EPREUVE DE CHIMIE PRATIQUE					
Inspection Régionale de Pédagogie Sciences	Série	C D	Coefficient	1	Durée	1h

Masses molaires atomiques (g/mol) : C : 12 ; H : 1 ; O : 16 ; N : 14 ; Cr : 52 ; K : 39.

EXERCICE 1 : Identification de la verrerie et sécurité au laboratoire / 10 points

1-1-Identification de la verrerie :

Identifier, par leurs numéros, sept (07) éléments de la verrerie ci-contre qui sont nécessaire pour un dosage. **3,5pt**

1-2-Sécurité au laboratoire : 6,5points

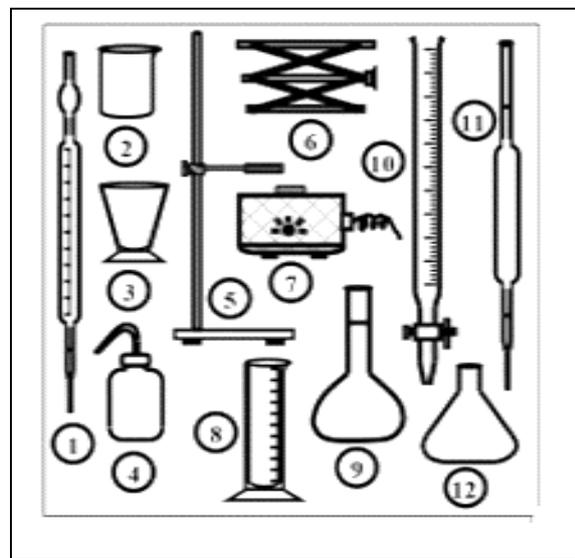
Sur l'étiquette de la bouteille de la solution commerciale d'acide sulfurique, on peut lire les indications suivantes :

- Substance dangereuse pour la santé par inhalation, ou par simple contact cutané
- Substance pouvant modifier plus ou moins gravement le bon fonctionnement de l'organisme
- Attaque et ronge les tissus organiques

1-2-1-Donner quatre règles générales de sécurité au laboratoire. 2pt

1-2-2-Donner, en justifiant, trois précautions à prendre pour manipuler ce produit. 3pt

1-2-3-Vous devez étiqueter cette solution, choisissez dans la liste suivante les bons pictogrammes à utiliser pour compléter votre étiquette (utiliser les lettres pour désigner) 1,5pt



EXERCICE 2 : Préparation d'une solution d'éthylamine / 10 points

On dispose d'une solution S_1 d'éthylamine de densité par rapport à l'eau $d=0,92$ et contenant en masse

12% d'éthylamine pure. A l'aide de cette solution on prépare $V_2 = 500\text{mL}$ d'une solution S_2 de concentration $C_2 = 0,1\text{mol/L}$.

2-1-Déterminer la concentration de la solution S_1

3pt

2-1-Ecrire l'équation de mise en solution de l'éthylamine $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$

1pt

2-2-Quel volume V_1 de S_1 faut-il prélever pour préparer S_2 ?

2pt

2-3-Décrire très clairement le mode opératoire en précisant les différentes quantités de substances utilisées. **2pt**

2-4-Quel nom donne-t-on à cette méthode de préparation d'une solution ?

1pt

2-5- Si l'éthylamine avait été à l'état solide quel aurait été sa masse ?

1pt

On donne en **g/mol** les masses molaires $M_C = 12$ $M_H = 1$ $M_O = 16$ $M_N = 14$

Masse volumique de l'eau : $\rho = 1000 \text{ g/L}$