MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
DELEGATION REGIONALE DU LITTORAL
DELEGATION DEPARTEMENTALE DU WOURI
COLLEGE LA PREVOYANCE
DEPARTEMENT DE PCT

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix- Travail-Patrie
……..
ANNEE SCOLAIRE: 2024-2025
BACC BLANC N°2
SERIES : C,D
Durée : 1 heure Coef : 1

EPREUVE DE CHIMIE PRATIQUE

Exercice 1 : **Vérification et application des savoirs /10pts**

1. Donner le rôle de la verrerie suivante :
   i. La pipette ; ii. La pissette. **(1x2=2pts)**
2. Citer deux techniques pour améliorer le rendement de la réaction d'estérification. **(0,5x2=1pt)**
3. Nommer la technique qui consiste à faire régler les électrodes du pH-mètre avant mesure du pH au moyen d'un pH-mètre ? **(1pt)**
4. On dispose au laboratoire d'une solution A de concentration C_1=1,0 mol/L. Calculer le volume de cette solution qu'il faut prélever pour obtenir 100mL d'une solution B diluée 10 fois par rapport à A. **2 pts**
5. Citer deux règles de sécurité dans un laboratoire **2 pts**
6. Il existe au laboratoire une bouteille de chlorure d'hydrogène qui porte une étiquette sur laquelle il est écrit :
   - Masse volumique : 1190 $kg.m^{-3}$
   - Pourcentage en masse d'acide pur : 37%
   - Masse molaire de chlorure d'hydrogène M(HCl) = 36,5g/mol.

   Calculer la concentration molaire de cette solution. **(2 pts)**

Exercice 2 : **A caractère expérimental /10pts**

Dosage de l'acide lactique dans le lait

On souhaite juger de la fraîcheur d'un lait en dosant l'acide lactique qu'il contient par une solution d'hydroxyde de sodium. Le titre de cette solution est déterminé à l'aide d'une solution étalon d'acide oxalique.

1. On veut préparer 250mL d'une solution d'acide oxalique de concentration 0,075 mol/L. La formule de l'acide cristallisé est $H_2C_2O_4$. $2H_2O$. Calculer la masse d'acide qu'on doit peser ? **(2pt)**
2. Dans un bécher, on introduit 10mL de la solution d'acide oxalique, 50mL d'eau distillée et quelques de phénolphtaléine. On dose par la solution d'hydroxyde de sodium.
   2.1. On effectue deux dosages. Donner l'intérêt de ce procédé ? **(1pt)**
   2.2. Le virage de l'indicateur coloré est obtenu par 15,3mL de solution d'hydroxyde de sodium versée. En déduire la concentration molaire de cette solution. **(1,5pt)**
3. On prépare dans des béchers de 250mL, deux solutions contenant 20mL de lait, à doser, 150mL d'eau distillée, 2mL de phénolphtaléine.
   3.1. Donner l'objectif de la dilution. **(1pt)**
   3.2. Le virage est obtenu lorsque le volume d'hydroxyde de sodium versé est de 8mL.
      3.2.1. Calculer la concentration molaire de l'acide lactique dans le lait. **(2 pt)**
      3.2.2. En déduire la masse d'acide lactique contenue dans 1L de lait. **(1,5pt)**
      3.2.3. Le lait dosé est-il frais ? **(1pt)**

NB : On rappelle que le lait est frais si sa concentration n'excède pas 1,8g/L.