

REPUBLIQUE DU CAMEROUN		MINISTERE DES ENEIGNEMENTS SECONDAIRES			
OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN					
EXAMEN	BACCALAUREAT ESG	SERIE	Toutes	SESSION	20.....
EPREUVE	T.P (CHIMIE)	DUREE		COEFFICIENT	

MATERIEL PAR POSTE DE TRAVAIL:

- Une balance électronique
- un bécher de 250 mL
- un bécher de 100 mL
- Un cristalliseur en verre
- Une éprouvette graduée de 250 mL
- Une fiole jaugée de 1L
- Fiole jaugée de 200 mL
- Une spatule
- Une burette graduée
- Un flacon de 1L et une pissette d'eau distillée
- Des gants de protection
- Un agitateur magnétique
- Un flacon contenant de l'hydroxyde de sodium en pastille

But de la manipulation

-Préparer une solution d'hydroxyde de sodium de concentration $C_0 = 0,5 \text{ mol.L}^{-1}$
Vérifier l'ordre de grandeur de cette concentration par dosage

TRAVAIL A REALISER :

1-Détermination de la masse d'hydroxyde de sodium nécessaire

- 1-1- Déterminer la masse molaire de NaOH
1-2- On souhaite préparer 200 mL de solution de concentration $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$.
Déterminer la masse m d'hydroxyde de sodium nécessaire pour cette préparation.
Na : 23 ; O : 16 ; H : 1

2-Préparation de la solution d'hydroxyde de sodium de concentration $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$.

APPEL 1 : Devant l'examinateur réaliser la manipulation suivante :

2-1- Pesée de la masse m d'hydroxyde de sodium :

- Enfiler les gants,
- Tarer la balance après avoir posé sur le plateau le bécher de 200mL
- Peser dans le bécher la masse m d'hydroxyde de sodium nécessaire à la préparation

2-2- Dissolution.

Mesurer 50mL d'eau distillée à l'aide de l'éprouvette graduée
Verser l'eau dans la fiole jaugée de 200 mL et dissoudre les pastilles de soude à l'aide de l'agitateur
Compléter avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge puis homogénéiser

3-Vérification de l'ordre de grandeur de la solution

APPEL 2 : Devant l'examinateur réaliser la manipulation suivante

- Prélever un volume $V_A = 20 \text{ mL}$ de solution d'acide chlorhydrique à $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$
- Introduire dans la burette

- Introduire 20 mL de la solution basique dans le bécher et y introduire le barreau aimanté,
- installer l'ensemble sous la burette,
- Ajouter l'indicateur coloré
- Effectuer le dosage jusqu'au virage de l'indicateur coloré
- Noter ci-dessous la valeur du volume à l'équivalence affichée (arrondir au dixième) :

Appel n° 3 Faire vérifier le volume équivalent par l'examineur.

4- Calcul de la concentration molaire C_B

Comparer C_B et C_0 puis conclure

5- Remise en état du poste de travail.

- retirer le barreau aimanté à l'aide de la tige aimantée, le laver et le sécher,
- récupérer les contenus des béchers et de la burette dans le bécher « récupération de produits usagés »,
- rincer la burette à l'aide de la pissette puis la remplir d'eau distillée,
- laver les béchers à l'eau du robinet puis les rincer à l'eau distillée,
- nettoyer et remettre en ordre le plan de travail.

Appel n° 4 Faire vérifier la remise en état du poste de travail.