

REPUBLIQUE DU CAMEROUN		MINISTERE DES ENEIGNEMENTS SECONDAIRES			
OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN					
EXAMEN	BACCALAUREAT ESG	SERIE	Toutes	SESSION	2019
EPREUVE	T.P (CHIMIE)	DUREE		COEFFICIENT	

Epreuve disponible sur www.emergencetechnocm.com

DETERMINATION DE LA TENEUR EN MASSE D'UNE SOLUTION COMMERCIALE DE SOUDE

OBJECTIF : le but de cette manipulation est de déterminer la teneur en masse d'une solution commerciale de soude.

La teneur en masse de la solution est la masse en gramme de produit pur d'hydroxyde de sodium contenue dans 100 g de cette solution. Elle s'exprime en pourcentage.

MATERIEL PAR POSTE DE TRAVAIL:

- un bécher de 250 mL ;
- une burette graduée ;
- Erlenmeyer de 200 mL ;
- Une fiole jaugée de 1L ;
- Pipette jaugée de 20mL ;
- Fiole jaugée de 20 mL ;
- Un flacon de 1L et une pissette d'eau distillée ;
- Des gants de protection ;
- Un agitateur magnétique ;
- Une solution de soude commerciale ;
- La phénolphaléine ;
- Balance.

TRAVAIL A REALISER :

1-détermination de la masse volumique de la solution commerciale de soude

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

- 1-1- Prendre un bécher sec de 100 mL et mesurer sa masse notée m_0 .
- 1-2- A l'aide d'une burette graduée introduire dans le bécher 250 mL de la solution commerciale.
- 1-3- Mesurer la masse m_1 obtenue.
- 1-4- Calculer la masse volumique de la solution de soude commerciale

2- Dilution de l'acide de la solution commerciale de soude.

APPEL 2 : Devant l'examineur réaliser la manipulation suivante

- 2-1- Dans une fiole jaugée de 200 mL, contenant de l'eau distillée, verser exactement 2 mL de la solution commerciale de soude.
- 2-2- Compléter au trait de jauge en homogénéisant en solution obtenue que l'on notera S_1
- 2-3 - Calculer le facteur de dilution effectué lors de la dilution.

3- Dosage de la solution diluée S_1 .

APPEL 3 : Devant l'examineur réaliser la manipulation suivante :

Dans un erlenmeyer de 250 mL, introduire $V_2 = 10$ mL de la solution d'acide chlorhydrique de concentration $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ et quelques gouttes de phénolphthaléine.
Verser la solution S_1 dans une burette graduée.
Doser jusqu'à la coloration rose. Soit V_1 le volume obtenu à l'équivalence. Noter ce volume sur la feuille de réponse.

4-Remise en état du poste de travail :

- Laver les instruments de verrerie avec l'eau du robinet.
- Nettoyer la paillasse.

APPEL 4 : Faire vérifier la remise en état du poste de travail

5-Compte rendu :

- 5-1-Ecrire et équilibrer l'équation bilan de la réaction de dosage.
- 5-2-Nommer le produit obtenu si on évapore la solution.
- 5-3-Calculer la concentration C_1 .
- 5-4-Déterminer la teneur en masse de la solution commerciale.

EMERGENCE TECHNOCM

Epreuve disponible [sur emergencetechnocm.com](http://emergencetechnocm.com)

Le pôle de l'innovation

REPUBLIQUE DU CAMEROUN		MIISTERE DES ENEIGNEMENTS SECONDAIRES			
OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN					
EXAMEN	BACCALAUREAT ESG	SERIE	Toutes	SESSION	2019
EPREUVE	T.P (CHIMIE)	DUREE		COEFFICIENT	

FEUILLE DE NOTATION

DETERMINATION DE LA TENEUR EN MASSE D'UNE SOLUTION DE SOUDE

COMMERCIALE

N° du poste de travail.....

N°	Noms et prénoms
1
2
3
4

Evaluation pendant la séance

Appels	Vérifications	Évaluation
Appel n° 1	1-1- mesurer sa masse notée m_0 . 1-2- Introduction de 20 mL de solution commerciale 1-3- Mesure de la masse m_1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Appel n° 2	Utilisation de la pipette Ajustement à 200 mL de la solution Réalisation de la dilution	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Appel n°3	Utilisation de la burette Atteinte de l'équivalence Volume à l'équivalence	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Appel n°4	Etat de la propreté de la paillasse	<input type="checkbox"/>

	BAREME	NOTE
Evaluation pendant la séance	14	
Exploitation des résultats expérimentaux		
Calcul de la masse volumique de la solution	1	
Calcul du facteur de dilution	1	
Equation-bilan de la réaction de dosage	1	
Nom du produit obtenu par évaporation	1	
Calcul de C_1	1	
Détermination de la teneur en masse	1	
Note définitive	/ 20 PTS	

Le pôle de l'innovation

Epreuve disponible [sur emergencetechnocm.com](http://emergencetechnocm.com)