

OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN					
Examen	Epreuve	Séries	coefficient	Durée	Session
Baccalauréat ESG	CHIMIE PRATIQUE	C et D	0,5	1h	2022

OBJECTIF : Préparer une solution S d'hydroxyde de sodium.

* **Matériels :**

- Diverses fioles jaugées (50 mL ; 500 mL ; 1L).
- Diverses pipettes jaugées (1 mL ; 5 mL ; 10 mL ; 20 mL ; 50 mL).
- Divers bêchers (10mL ; 250mL ; 500mL).
- Un pH-mètre.
- Un papier pH.
- Une balance électronique sensible.
- Diverses burettes graduées (10mL; 20mL; 50mL).
- Une spatule.
- Différentes pipettes graduées.

* **Produits :**

- Eau distillée ;
- Cristaux d'hydroxyde de sodium contenu dans une boîte portant l'inscription suivante : << Produit irritant et corrosif >>.

* **Libellé :**

Dans le laboratoire de chimie d'un Lycée de la place, les élèves de T^{le} scientifique désirent préparer une solution S d'hydroxyde de sodium à partir d'une solution commerciale S₀ de NaOH dont l'emballage porte les informations suivantes: densité (par rapport à l'eau) d = 1,38 titré à 35% en masse. On suppose exactes ces informations.

On donne : M_{NaOH} = 40 g/mol

Première partie : 10 points

- | | |
|--|-----|
| 1-1 Expliquer l'expression : << Produit irritant et corrosif >>. | 2pt |
| 1-2 Donner deux règles de sécurité pour la manipulation de ce produit. | 3pt |
| 1-3 Déterminer la concentration C ₀ de la solution commerciale S ₀ . | 5pt |

Deuxième partie : 10 points

Ces élèves désirent à présent obtenir la solution S d'hydroxyde de sodium de concentration C = 3,1x10⁻² mol/L à partir de la solution commerciale S₀. On suppose que la concentration de S₀ est C₀ = 1,2x10⁻¹ mol/L.

- | | |
|--|-----|
| 2-1 Quel volume V ₀ de la solution commerciale doit-on diluer dans l'eau pure pour obtenir un litre de la solution S. | 3pt |
| 2-2 Choisir les matériels nécessaires pour la préparation de cette solution. | 2pt |
| 2-3 Décrire le mode opératoire permettant de préparer la solution S. | 5pt |