

REPUBLIQUE DU CAMEROUN		MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES			
OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN					
EXAMEN	BACCALAUREAT ESG	SERIE	C et D	SESSION	2023
EPREUVE	CHIMIE PRATIQUE	DUREE	1h	COEFFICIENT	0,5

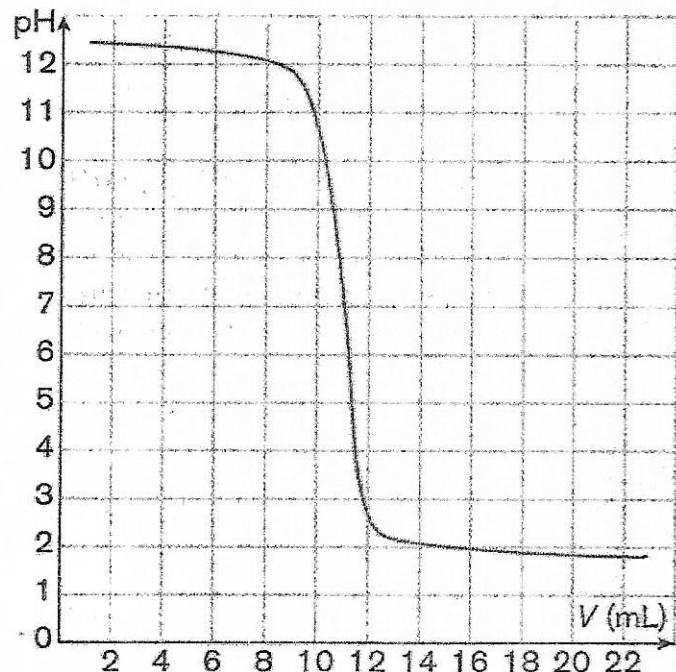
### Exercice 1 : Dosage acide-base. 10 points

Josiane effectue un dosage acido-basique : elle dispose d'une solution d'**acide chlorhydrique** et d'une solution d'**hydroxyde de sodium**.

Au cours du dosage elle a introduit un volume  $V_1 = 10 \text{ mL}$  de la solution à doser

(solution 1) de concentration inconnue dans un bêcher et a rempli la burette par la solution dosante (solution 2) de concentration  $C_2 = 0,12 \text{ mol.l}^{-1}$ .

la courbe de titrage obtenue est représentée ci-dessous :



1- Identifier la solution (1) introduite dans le bêcher. Justifier. 2 pt

2- Déterminer graphiquement par la méthode des tangentes parallèles le volume  $V_2$  de solution (2) versé à l'équivalence. 2 pt

3- Déterminer le pH à l'équivalence. 2 pt

4- En appliquant la relation:

$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$ , déterminez la concentration de la solution (1). 2 pt

5- Dire pourquoi le bleu de bromothymol convient pour ce dosage sachant que sa zone de virage est comprise dans l'intervalle

[ 6 - 7,6. ] 2 pt

### Exercice 2 : Préparation des solutions. 10 points

On désire préparer un volume  $V = 500 \text{ mL}$  d'une solution centimolaire ( $C = 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$ ) d'**éthanoate de sodium** de formule ( $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{Na}^+$ ) à partir des cristaux de ce sel.

La masse molaire de l'**éthanoate de sodium** est :

Méthanoate de sodium =  $82 \text{ g.mol}^{-1}$ .

1- Déterminer la masse de sel qu'il faut peser pour cette préparation. 2pt

2- Proposer 3 éléments de verrerie à utiliser. 3pt

3- Pour vérifier la nature de la solution obtenue (acide, basique ou neutre), on effectue une mesure d'une grandeur de cette solution comme indique la figure ci-contre. L'appareil affiche 7,83 à  $25^\circ\text{C}$ .

3-1- Nommer l'appareil utilisé. 1pt

3-2- Déduire la nature de la solution d'**éthanoate de sodium**. 2pt

4- Donner deux règles de sécurité à respecter dans un laboratoire. 2pt

