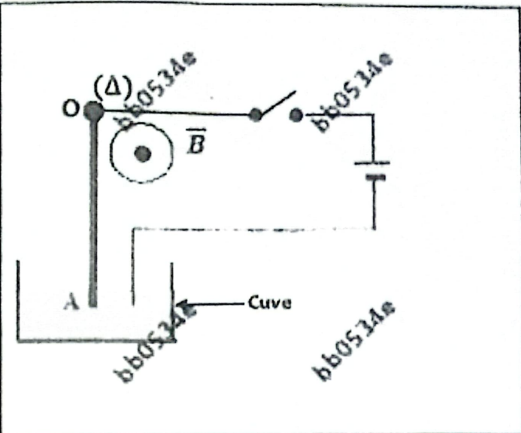


OFFICE DU BACCALAURÉAT DU CAMEROUN					
Examen :	Baccalauréat	Série :	C	Session :	
Épreuve :	Physique Pratique	Durée :	01 h	Coefficient :	1

Au cours d'une séance de T.P., un groupe d'élèves de Terminale réalise le montage schématisé ci-contre, sous la supervision de l'enseignant. OA est une tige de cuivre mobile autour de l'axe horizontal (Δ). Ils veulent déterminer l'angle de déviation α de la tige dans différentes situations.



- Donner le nom du liquide contenu dans la cuve et donner son rôle. (4pt)
- Indiquer l'observation faite sur la tige dans chacun des cas suivants :
 - Circuit ouvert. (1pt)
 - Circuit fermé et le champ magnétique \vec{B} inexistant. (1pt)
 - Circuit fermé et le champ magnétique \vec{B} existe. (1pt)
 - Circuit fermé, \vec{B} existe et on permute les bornes du générateur. (1pt)
 - Circuit fermé et on change le sens du champ magnétique \vec{B} . (1pt)
 - Circuit fermé et on augmente l'intensité du courant dans le circuit. (1pt)
- La condition d'équilibre de la tige OA autour de l'axe (Δ) a conduit à la relation :

$$I = \frac{mg}{BL} \sin \alpha$$
 , avec I l'intensité du courant dans le circuit, m la masse de la tige de longueur L, B l'intensité du champ magnétique, α l'angle de déviation de la tige par rapport à la verticale et g l'intensité de la pesanteur.
 On fait varier l'intensité du courant dans le circuit et on relève pour chaque valeur, l'angle de déviation α de la tige ; ce qui a conduit au tableau suivant :

I(A)	0	10,6	14,9	17,8	19,2
$\sin \alpha$	0	0,052	0,073	0,087	0,094

- Indiquer les éléments à ajouter dans le circuit pour faire varier l'intensité du courant et pour lire sa valeur. (4pt)
- Tracer la courbe $I = f(\sin \alpha)$. (4pt)
- Déterminer la masse de la tige. (2pt)

Données : $g = 9,8 \text{ m.s}^{-2}$; $B = 1,2 \cdot 10^{-3} \text{ T}$; $OA = L = 20 \text{ cm}$.

