**GROUPE LE COLLECTIF LA RÉUSSITE**

Pour l'éveil du génie et l'excellence scolaire

**Ngua-Ekele, Ydé(+237) : 652 79 79 30 / 683 08 15 70 / 690 73 58 15**

**e-mail :**

collectiflareussite@gmail.com

**Année scolaire 2026-2027**

**Département de PHYSIQUE**

**Séquence №2 du 29/ 10/ 2026**

**Coef : 2**

# CONTRÔLE DE PHYSIQUE THÉORIQUE

Classe : **TD et TI**

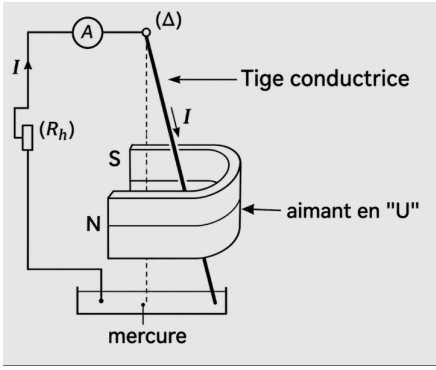
**Durée : 40 minutes**

**NB :** *La qualité de la rédaction, la rigueur du raisonnement, l'homogénéité des unités et le soin apporté aux schémas seront pris en compte dans la notation. L'annexe de la page 2/2, à rendre avec la copie.*

**Examinateur : M. MBODE**

## SITUATION PROBLÈME : 16 points

Pour vérifier la qualité d'un aimant en "**U**" récemment livré au laboratoire de physique du collège F.X. Vogt, un groupe d'élève de la classe de $T^{le}$ D décide de procéder expérimentalement sous le contrôle de l'enseignant. Il réalise le dispositif schématisé ci-contre constitué d'une tige conductrice homogène de masse $m = 3$ g et de longueur $L = 50$ cm. cette tige est mobile autour d'une axe $(\Delta)$ fixe passant par une de ses extrémités, son autre extrémité plonge dans du mercure. Lorsqu'on place la moitié inférieure de la tige à l'intérieur de l'aimant en "**U**" dans lequel règne un champ magnétique uniforme $\vec{B}$ puis on fait passer un courant électrique d'intensité $I$ , la Tige dévie de la verticale d'un angle $\alpha$ et reste en équilibre. Le tableau ci dessous regroupe les valeurs de $I$ et $\alpha$ obtenues après plusieurs prise




| $\alpha(°)$ | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $I$ | 0 | 140 | 280 | 420 | 560 | 700 |

**Tâche : Prenez position sur la qualité de l'aimant en "U" récemment livré.**

**Consigne :**

- **On exploitera le graphe de la courbe** $I = f(\sin\alpha)$.
- **La notice accompagnant l'aimant en "U" a pour inscription** $B = (2,00 \pm 0,01)$ mT.

GROUPE LE COLLECTIF LA RÉUSSITE

**Elon Musk disait : "Je déteste les personnes qui confondent éducation et intelligence. Tu peux avoir même le doctorat et rester un idiot."**

# ANNEXE

**Nom du candidat :** .....

GROUPE LE COLLECTIF LA RÉUSSITE