

# NOTE AUX EXAMINATEURS

## ÉPREUVE DE TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE

- 1 – L'épreuve de T.P. de physique comprend deux parties indépendantes :
  - la première, constituée de la réalisation d'un montage permettant la mise en œuvre d'appareils de mesure conduisant éventuellement à un compte-rendu – notée sur 5 points.
  - la seconde, constituée de la réalisation de mesures et de leur interprétation –notée sur 7 points pour les mesures et 8 points pour le compte-rendu.
- 2 – Chaque candidat tirera au sort, en début de séance, un sujet correspondant à la première partie, et un sujet correspondant à la deuxième partie.
- 3 – On conseillera aux candidats, de consacrer 30 minutes à la première partie, et 1h30 min à la seconde.
- 4 – L'examineur n'intervient pas sauf lorsqu'il y a risque pour le matériel ou pour les personnes.

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
| ACADÉMIES DE CRÉTEIL PARIS VERSAILLES   | SESSION 1999     |                 |
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE    | Code : 50 220 02 |                 |
| ÉPREUVE : TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE | Durée : 2 heures | Coefficient : 3 |

|                                      |           |                    |          |
|--------------------------------------|-----------|--------------------|----------|
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | 50 220 02 | NOTE / TP PHYSIQUE | Page 1/1 |
|--------------------------------------|-----------|--------------------|----------|

## 1ÈRE PARTIE

### BARÈME DES T.P. ELECTRICITÉ

Sujets n°1, 2, 3 et 4

**Remarques:** - Dérégler tous les appareils au départ ( A ; V ; Rhéostat )  
( A et V positionnés sur = ).

- Si montage correct et conditions de sécurité respectées, aucune question à poser au candidat.

\* **Montage et démontage : 3 points.**

- Réalisation du montage en série : 0,5
- Réalisation du montage en dérivation : 0,5
- Respect des polarités : 0,5
- Rhéostat initialement positionné en longueur maximale : 0,5
- A et V initialement sur des calibres convenables : 0,5  
( le plus grand calibre pour A ; un calibre supérieur à la tension de la source pour V ).
- Démontage en respectant la sécurité : 0,5
- \* zéro au montage si court-circuit.

\* **Mesures** : U ( en V ) : 0,5

I ( en A ) : 0,5

\* **Choix des calibres** : Sur V : 0,5

Sur A : 0,5

( zéro si : le calibre ne permet pas de respecter l'intervalle imposé ou si calibre arbitraire ou ne cherche pas I max et U max ou ne calcule pas les lectures permettant de respecter l'intervalle imposé ou n'ouvre pas le circuit pour changer de calibre )

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
| ACADÉMIES DE CRÉTEIL PARIS VERSAILLES   | SESSION 1999     |                 |
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE    | Code : 50 220 02 |                 |
| ÉPREUVE : TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE | Durée : 2 heures | Coefficient : 3 |

|                                      |           |                     |          |
|--------------------------------------|-----------|---------------------|----------|
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | 50 220 02 | BARÈME/ TP PHYSIQUE | Page 1/1 |
|--------------------------------------|-----------|---------------------|----------|

## 1ERE PARTIE SUJET N°5

### Barème de TP et de CR : (5points) Etude de la réfraction de la lumière :

1<sup>ère</sup> partie :

- - Calage de la source lumineuse : 1 point
- - Vérification 1 couple de mesure (i, r) : 1 point

2<sup>ème</sup> partie :

- Vérification  $\Delta$  max : 1 point

Compte rendu :

- Tableau de mesures : 1,5 points (-0,5 par erreur)
- Valeur moyenne de  $n \approx 1,5$  : 0,5 point

|                                      |           |                                   |          |
|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------|
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | 50 220 02 | BAREME- SUJET N°5/ TP<br>PHYSIQUE | Page 1/1 |
|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------|

## 1ÈRE PARTIE SUJET N°6

Barème de TP et de CR : (5points)  
Equilibre d'un solide mobile autour d'un axe :

1°) Vérification du réglage du dynamomètre : 0,5 point

2°) Mesure du poids de la barre ( $P \approx 0,15 \text{ N}$ ) : 0,5 point

3°) Vérification du montage conforme au schéma : 2 points

• Compte-rendu :

$$F_2 = ?$$

$$d = ?$$

$$M_{F_1/O}^{\vec{}} = ?$$

$$M_{F_2/O}^{\vec{}} = ?$$

$$M_{F_3/O}^{\vec{}} = ?$$

$$M_{P/O}^{\vec{}} = ?$$

$$M_{F_1/O}^{\vec{}} + M_{F_2/O}^{\vec{}} = ?$$

} 0,5 point

1 point (-0,5 par erreur)

Comparaison :

} 0,5 point.

Théorème des moments: