

DETERMINATION DE LA VALEUR D'UNE RESISTANCE

(Sujet n°1 / 5 points)

Remarques : Dérégler tous les appareils au départ (A ; V ; générateur)

(A, V et générateur positionnés sur =)

Si montage correct et conditions de sécurités respectées, aucune question à poser au candidat

MONTAGE ET DEMONTAGE : 2,5 points

Réalisation du montage en série : 0,5

Réalisation du montage en dérivation : 0,5

Respect des polarités : 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 : 0,25

* Zéro au montage si court-circuit

Réalisation du montage avec l'ohmmètre : 0,25

CHOIX DES CALIBRES : 0,75 points

Sur V : 0,25

Sur A : 0,25

Sur Ω : 0,25* Zéro si calibre arbitraire ou ne cherche pas les valeurs maximales de I , U et R ou n'ouvre pas le circuit pour changer de calibre**MESURES : 0,75 points** U (en V) : 0,25 I (en A) : 0,25 R (en Ω) : 0,25**COMPTE RENDU : 1 point**Calcul de R par la loi d'Ohm : 0,5Détermination de R par le code des couleurs : 0,25Encadrement de R : 0,25

Total /5

MAP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE	SESSION JUIN 2003	50 220 02	BAREME TP/PHYSIQUE
PREUVE : TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE		Durée : 2 heures	Coefficient : 3

ETUDE d'un MONTAGE EN DÉRIVATION

(Sujet 2 / 5 points)

Date : _____

Heure : _____

Place n°

Remarques : Dérégler tous les appareils au départ (A ; V ; G)

(A et V et G positionnés sur =)

Si montage correct et conditions de sécurités respectées, aucune question à poser au candidat

<input type="text"/>	
MONTAGE : 2,5 points	
Réalisation du montage en série : 0,5	<input type="text"/>
Réalisation du montage en dérivation : 0,75	<input type="text"/>
Respect des polarités : 0,5	<input type="text"/>
A, A1, A2, V initialement sur des calibres convenables 0,5	<input type="text"/>
démontage en respectant la sécurité : 0,25	<input type="text"/>
* Zéro au montage si court-circuit	<input type="text"/>
MESURES : 0,5 point	
I (en A) : 0,25	<input type="text"/>
U (en V) : 0,25	<input type="text"/>
CHOIX DES CALIBRES : 1 point	
Sur A : 0,25	<input type="text"/>
Sur A 1 : 0,25	<input type="text"/>
Sur A2 : 0,25	<input type="text"/>
Sur V : 0,25	<input type="text"/>
COMPTE-RENDU : 1 point	<i>Total /5</i> <input type="text"/>
Calcul de I 3 : 0,5	
Calcul de U 2 : 0,5	

OBSERVATION d'une TENSION à L'OSCILLOSCOPE

(Sujet 3 / 5 points)

Date : _____

Heure : _____

Place n°

Remarques : Dérégler l'oscilloscope au départ (positions horizontale et verticale, luminosité, intensité)

(Oscilloscope en position XY et DC avec boutons de validité VAR et HOLD OFF réglés)

Si montage correct et conditions de sécurités respectées, aucune question à poser au candidat

MONTAGE ET DEMONTAGE : 2 points	
Réalisation du montage en série : 0,5	
Réalisation du montage en dérivation : 0,5	
Réglage de l'oscillogramme (AC, CHI, positions, finesse, luminosité) : 0,5	
Démontage en respectant la sécurité : 0,5	
* Zéro au montage si court-circuit	
MESURES : 1 point	
T (en s) : 0,5	
U_{max} (en V) : 0,5	
CHOIX DES CALIBRES : 1 point	
Sur T : 0,5	
Sur U_{max} : 0,5	
* Zéro si le balayage ne permet pas de visualiser une période ou si la sensibilité verticale ne permet pas de mesurer U_{max} ou si ne cherche pas le balayage ou la sensibilité maximale	
COMPTE RENDU : 1 point	
Appellation correcte de la grandeur visualisée : 0,5	
* Zéro si on n'a pas au moins "tension alternative" ou "tension sinusoïdale"	
Calcul de f : 0,25 (Zéro si calcul avec T en ms)	
Calcul de U_{eff} : 0,25	
Total /5	

DETERMINATION du POIDS d'un SOLIDE*(Sujet 4 / 5 points)*

Date : _____

Heure : _____

Place n°

Remarque : Dérégler les dynamomètres au départ

--

MONTAGE : 2 points

Réglage du dynamomètre : 0,5

Montage conforme au schéma : 1,5

-1 si ficelle sort dans le mauvais sens

-1 si ficelle ne sort pas dans le secteur indiqué

* Zéro si présente les 2 erreurs ci-dessus

COMPTE RENDU : 3 points

Tracé des droites d'action et de la verticale : 0,5

Tracé du dynamique : 2

-0,5 si non respect du parallélisme

-1 si non respect de l'échelle

-0,5 si non respect des sens

Détermination du poids : 0,5 *(-0,25 si pas d'unité)*

Total /5

--

AP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE	SESSION JUIN 2003	50 220 02	BAREME / TP PHYSIQUE	
PREUVE : TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE		Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 1/1

ETUDE de la REFRACTION de la LUMIERE*(Sujet 5 / 5 points)*Date : _____Heure : _____

Place n°

--

MONTAGE et MESURES : 3 points

Calage de la source lumineuse : 1

Vérification d'un couple de mesure ($i ; r$) : 1Vérification i_{max} : 1**COMPTE RENDU : 2 points**

Tableau de mesures : 1,5 (-0,5 par erreur)

Valeur moyenne de n : 0,5 ($n = 1,5$)*Total /5*

AP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE	<i>SESSION JUIN 2003</i>	50 220 02	BAREME / TP PHYSIQUE	
PREUVE : TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE		Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 1/1

Remarque : Dérégler les dynamomètres au départ

MONTAGE : 2,5 points	
Réglage du dynamomètre : 0,5	
Montage conforme au schéma : 2 -1 si ficelle sort dans le mauvais sens ou pas dans le secteur indiqué -1 si distances et/ou poids non respectés	
* Zéro si solide pas en équilibre ou pas mobile autour de l'axe	
MESURE ET COMPTE RENDU : 2,5 points	
Mesure du poids de la barre : 0,5 ($P = 0,15 N$)	
Valeurs de F_2 et d : 0,5 ($0,25 \times 2$)	
Calcul des moments $M_{F1/O}$, $M_{F2/O}$, $M_{F3/O}$ et de la somme $M_{F1/O} + M_{F2/O}$: 1 ($-0,5$ par erreur)	
Comparaison de la somme $M_{F1/O} + M_{F2/O}$ avec $M_{F3/O}$: 0,25	
Appellation "Théorème des moments" : 0,25	
<i>Total /5</i>	

Remarque : Dérégler le dynamomètre au départ

MONTAGE : 2 points		
Réglage du dynamomètre et vérification du 1er montage : 0,5 *Zéro si ficelle sort dans le mauvais sens ou ne sort pas dans le secteur indiqué		
Vérification du 2e montage : 0,5 * Zéro si solide non totalement immergé ou si bulle d'air ou si ficelle sort dans le mauvais sens ou ne sort pas dans le secteur indiqué		
Lecture de F_1 : 0,25		
Immersion correcte du solide : 0,5 *Zéro si solide non totalement immergé ou si bulle d'air ou si éclaboussure		
Lecture de V_2 : 0,25		
COMPTE RENDU : 3 points		
Tableau du 1er montage : 0,5 (Ne pas tenir compte du point d'application)	(0,25 par ligne)	
Tableau du 2e montage : 0,75 (Ne pas tenir compte du point d'application)	(0,25 par ligne)	
Tracé du dynamique : 0,75 -0,5 si non respect du parallélisme -0,25 si non respect de l'échelle -0,5 si non respect des sens		
Calcul de pVg : 0,25		
Comparaison de F et de pVg : 0,25 (en accord avec le résultat)		
Conclusion : 0,5 *Zéro si pas "poids de l'eau déplacée"		
<i>Total /5</i>		