

EVACOM PHYSIQUE 9^e O2 / 1^{er} semestre 2007-2008

ÉLECTRICITÉ PRATIQUE

Durée : 45 minutes

CRITÈRES DE CORRECTION**N'attribuer que des points entiers****A. PREMIÈRE PARTIE**

- a) Schéma correct.
- ♦ Les fils sont représentés par des segments qui ne forment que des angles droits et les symboles des dipôles ne sont pas disposés sur ces angles droits. 1 pt
 - ♦ Symboles corrects: interrupteur, lampe, résistor et générateur (accepter pile) –1 pt par faute 2 pts
- Le circuit représenté vérifie le 1^{er} critère : L et R en parallèle 1 pt
- Le circuit représenté vérifie le 2^e critère : l'interrupteur commande uniquement la lampe. 1 pt
- b) ampèremètre 1 pt
- c) Volt 1 pt
- d) L'élève indique :
- qu'il faut mesurer U et I 1 pt
 - qu'il faut calculer la puissance à l'aide de la formule $P = U I$ 1 pt
 - qu'il faut effectuer les mesures et les calculs pour les 2 récepteurs 1 pt

B. DEUXIÈME PARTIE

- a) Les deux sens indiqués par l'élève sont cohérents avec les bornes indiquées sur le schéma. 1 pt
- b) Symboles corrects du voltmètre **et** de l'ampèremètre (unité dans un cercle) 1 pt
- Voltmètre en dérivation aux bornes de la résistance **et** ampèremètre en série avec la lampe (juste ou faux = **2 pts ou 0 pt**) 2 pts
- c) $U_R = 6 \text{ V}$ 1 pt
- $U_L + U_{\text{Interrupteur}} = 6 \text{ V}$ 1 pt
- $U_{\text{Interrupteur}} = 0 \text{ V}$ 1 pt
- Réponses attendues avec unités, mais au maximum – 1 pt pour les unités oubliées ou fausses.
- d) Le circuit vérifie le 1^{er} critère : L et R en parallèle 1 pt
- Le circuit vérifie le 2^e critère : l'interrupteur commande uniquement la lampe 1 pt

*Vérifier que l'élève recopie ses prévisions sans modifier quoi que ce soit à la 2^e partie.*

C. TROISIEME PARTIEa) *Branchement du voltmètre*

- Le voltmètre est branché en dérivation aux bornes du résistor 1 pt
 Choix correct des entrées / sorties (ne pas pénaliser l'inversion de polarité) 1 pt
 Choix correct du calibre (mesure possible avec le calibre choisi) 1 pt

b) Mesure de U_R , le maître a tout vérifié ... 0 pt

- c) Résultat de la mesure de U_L correct ($U_L = 6 \text{ V}$) avec unité 1 pt
 Résultat de la mesure de U_{INT} correct ($U_{INT} = 0 \text{ V}$) avec unité 1 pt

Réponses attendues avec unités, mais au maximum – 1 pt pour les unités oubliées ou fausses.

d) La réponse est cohérente avec les mesures et les prévisions de l'élève 1 pt

e) *Branchement de l'ampèremètre*

- L'ampèremètre est branché en série avec la lampe 1 pt
 Choix correct des entrées / sorties (ne pas pénaliser l'inversion de polarité) et choix correct du calibre (mesure possible avec le calibre choisi) 1 pt

f) Mesure de I_L , le maître a tout vérifié ... 0 pt

- g) Résultat de la mesure de I_R correct 1 pt
 Unité : 1 pt ?

- h) Application correcte des lois : $I_g = I_L + I_R$ ou $P_g = P_L + P_R$ 1 pt
 Application correcte de la formule $P = U I$ 1 pt
 Résultat correct avec unités 1 pt

i) Fusible correctement placé sur le schéma 1 pt

- j) Choix correct du fusible et explication cohérente (à l'appréciation du maître : 2 pts / 1 pt / 0 pt) 2 pts
 Réponse(s) correcte(s) mais sans explication : 0 pt

À saisir **Total de l'épreuve : 35 points**

Saisie et consultation des résultats :

<https://etat.geneve.ch/evacom>

DERNIER DÉLAI POUR LA SAISIE DES RÉSULTATS : VENDREDI 8 FÉVRIER 2008

Consultation des notes et barèmes

(environ une semaine après le délai de saisie) : <https://etat.geneve.ch/evacom>

Modification de résultats déjà saisis sur le Web

Pour des raisons de sécurité, les modifications de données après une session de saisie sont possibles sur INTRANET seulement. Sauf instructions spéciales de votre direction, ces modifications seront effectuées, à votre demande, par le secrétariat de votre collège.

La pondération des évaluations communes de physique dans la moyenne du semestre sera comprise entre 20% et 30%.

REMARQUES DU MAÎTRE CORRECTEUR

Si vous souhaitez faire part à la présidence de groupe de remarques concernant cette évaluation commune, vous pouvez utiliser la présente feuille, et la remettre au secrétariat de votre collège qui la transmettra.

Merci de votre collaboration !

Le secteur de l'évaluation commune

Nom du maître correcteur : _____

Cours : _____ Collège : _____

EVACOM PHYSIQUE 9^e O2 / I^{er} semestre 2007-2008

ÉLECTRICITÉ PRATIQUE

Remarques :

Date : _____

Signature : _____