

الصفحة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي- دورة يونيو 2022 - الموضوع -		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الشرق المركز الجهوي لامتحانات
1 2			
العلوم الفيزيائية			المادة:
1 س	مدة الإنجاز	الثالثة ثانوي إعدادي (م.دولي)	المستوى الدراسي:
1	المعامل		

L'usage de la calculatrice scientifique non programmable est autorisé

Exercice 1 (10 points)

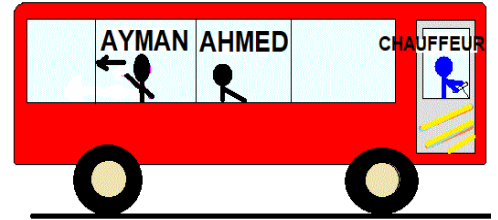
1- Recopier et compléter les phrases par la proposition convenable parmi les propositions suivantes : relatif- translation - change - reste constante - rotation -référentiel- mouvement.

1-1- L'état de repos ou ded'un corps solide est Cet état dépend du.....choisi.(1,5pt)

1-2- Le mouvement des aiguilles d'une montre est un mouvement de(0,5pt)

1-3- Un corps solide est dit en mouvement si sa position par rapport au référentiel choisi.(0,5pt)

2-Le schéma de la figure1 représente un autobus en mouvement, sur une route rectiligne, avec une vitesse constante $V=50$ km/h. Ahmed est assis sur une banquette alors qu'Ayman, qui vient de monter, se déplace dans l'autobus pour chercher une place.



ROUTE Figure 1

2-1-Recopier le numéro de la question et répondre par vrai ou faux :

a-Ayman est en mouvement par rapport à l'autobus.(0,5pt)

b-Ahmed est au repos par rapport à la Terre.(0,5pt)

2-2-Trouver, en unité km, la distance D parcourue par l'autobus pendant la durée $\Delta t=15$ min du mouvement.(1pt)

3-On suspend un corps solide (S), de masse $m=306$ g et de centre de gravité G , à un dynamomètre à l'aide d'un fil. Lorsque le corps se met en équilibre le dynamomètre indique la valeur 3N (figure 2).

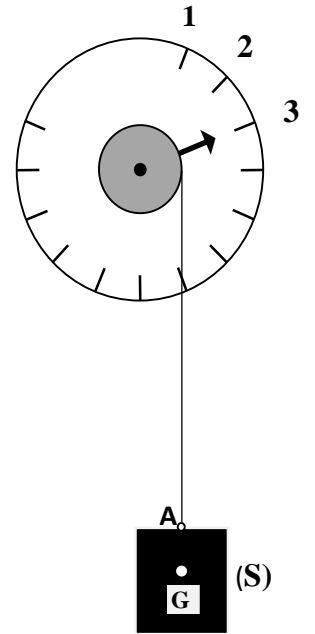


Figure2

3-1- Recopier le numéro de la question et choisir la bonne

réponse.

3-1-1- L'intensité du poids d'un corps dépend de: (0,5pt)

a- sa masse uniquement. b- sa masse et de l'intensité de la pesanteur.

c- l'intensité de la pesanteur uniquement.

3-1-2- Deux forces qui sont appliquées à un objet en équilibre ont :

a-même direction, sens opposés et même intensité.

b-même direction, même sens et même intensité. (1pt)

3-2- Faire l'inventaire des forces exercées sur (S). (1pt)

3-3- Déterminer les caractéristiques de la force \vec{F} exercée par le fil sur (S). (1pt)

3-4- Représenter la force \vec{F} en utilisant l'échelle : 1 cm représente 1N. (1pt)

3-5- Déterminer g l'intensité de la pesanteur à l'endroit où s'effectue cette expérience.(1pt)

Exercice 2 (6 points)

On considère les dipôles électriques suivants :

- Une lampe L (15W, 12V);
- Un conducteur ohmique de résistance $R=30\Omega$.

1- Recopier et compléter les phrases par la proposition convenable parmi les propositions suivantes : tension nominale - loi d'Ohm - puissance nominale - intensité nominale - l'énergie consommée - $U=R.I$ - joule – watt - $U=R/I$.

1-1- Les deux indications que porte la lampe L représentent la et la..... (1pt)

1-2- La relation entre la tension U aux bornes du conducteur ohmique et l'intensité I du courant qui le traverse est Cette relation s'appelle(1,5 pt)

1-3- La puissance électrique s'exprime en(0,5 pt)

2- Calculer l'intensité du courant électrique qui traverse la lampe L lors de son fonctionnement normal.(1,5pt)

3- On applique aux bornes du conducteur ohmique une tension $U=24$ V.

Déterminer la puissance électrique consommée par le conducteur ohmique.(1,5 pt)

Exercice 3 (4 points)

Dans le cadre d'une course organisée par l'association sportive scolaire, l'élève Mehdi a tenté de battre le record du 400 m dans son établissement qui est actuellement de 1min 20 s.

Mehdi a parcouru cette course en deux étapes :

Etape 1 : Il a parcouru la distance $d_1=312$ m avec une vitesse moyenne $V_1=4,8$ m/s .

Etape 2 : Il a parcouru la distance restante d_2 avec une vitesse moyenne $V_2=5$ m/s .

1- Déterminer la durée Δt_1 de l'étape 1.(1pt)

2- Déterminer la durée totale Δt du parcours.(1,5 pt)

3- Mehdi a-t-il pu battre le record du 400 m dans son établissement ? Justifier la réponse.(1,5pt)

