

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)

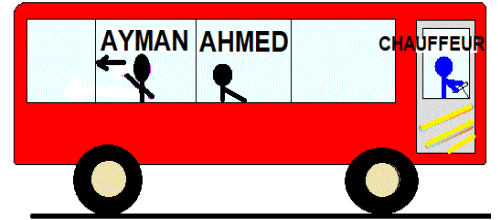
1- Recopier et compléter les phrases par la proposition convenable parmi les propositions suivantes : relatif- translation - change - reste constante - rotation -référentiel- mouvement.

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).

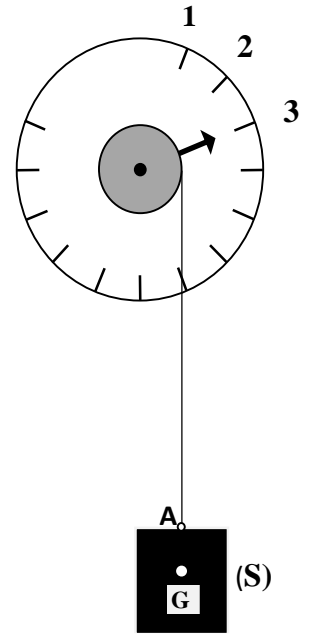


Figure2

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 :

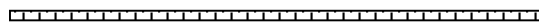
Etape 1 : Il a parcouru la distance $d_1=312$ m avec une vitesse moyenne $V_1=4,8$ m/s .

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)



الصفحة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي-دورة يوليوز 2022 - عناصر الإجابة وسلم التنقيط -		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الشرق المركز الجهوي للامتحانات	
1 1			EPCC	المادة:
1 س	مدة الإنجاز	الثالثة ثانوي إعدادي		المستوى:
1	المعامل			

Exercice 1 (10 points)

Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
1-1	mouvement –relatif - référentiel	3x0,5	-connaître l'état de mouvement et l'état de repos d'un corps solide par rapport à un corps de référence (référentiel) ;
1-2	rotation	0,5	
1-3	change	0,5	
2-1-a	vrai	0,5	-Connaître les deux types de mouvements d'un corps solide (translation, rotation) et savoir faire la distinction entre eux ;
2-1-b	faux	0,5	
2-2	$D=V.\Delta t$; $D=12.5$ km	2x0,5	-Connaître l'expression de la vitesse moyenne et son unité dans le système international d'unités, et calculer sa valeur en deux unités $m.s^{-1}$ et $km.h^{-1}$;
3-1-1	b- de sa masse et de l'intensité de la pesanteur	0,5	-Connaître et déterminer les caractéristiques d'une force, -Déterminer l'intensité d'une force à partir de l'indication d'un dynamomètre ;
3-1-2	a-même direction, sens opposés et même intensité	1	
3-2	Poids et la Force exercée par le fil	2x0,5	-Savoir représenter une force par un vecteur en utilisant une échelle convenable ;
3-3	Point d'application : A ; direction : verticale ; sens : vers le haut ; intensité : $F=3N$	4x0,25	-Connaître et appliquer la condition d'équilibre ; -Connaître et déterminer les caractéristiques du poids d'un solide ; -Faire la distinction entre le poids et la masse ; Connaître et appliquer la relation $P = m.g$.
3-4	représentation	1	
3-5	méthode $g=9.8$ N/kg	0,75 0,25	

Exercice 2 (6pts)

Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
1-1	tension nominale - puissance nominale	2x0,5	-Connaître la puissance électrique et son unité (Watt); -Connaître certains ordre de grandeur de la puissance électrique ;
1-2	$U=RI$ - loi d'Ohm	2x0,75	-Connaître les caractéristiques nominales d'un appareil électrique ;
1-3	Watt	0,5	-Savoir déterminer la puissance électrique consommée par un appareil de chauffage ;
2	méthode ; $I=1.25A$	1+0,5	-Connaître et exploiter la relation $P = U.I$;
3	méthode ; $P=19.2$ W	1+0,5	-Connaître et appliquer la loi d'Ohm $U=R.I$ pour un résistor.

Exercice 3(4pts)

Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
1	Méthode ; $\Delta t_1 = 65$ s	2x0,5	-Connaître l'expression de la vitesse moyenne et son unité dans le système international d'unités, et calculer sa valeur en deux unités $m.s^{-1}$ et $km.h^{-1}$;
2	méthode $\Delta t = 1$ min22.6s	1 0,5	
3	Mehdi n'a pas pu battre le record Justification.	0,5 1	