

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				
				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 de .....d'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)

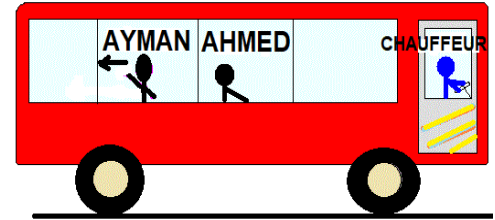
2-Le schéma de la figure1 représente un autobus en mouvement, sur une route rectiligne, avec une vitesse constante  $V=50$  km/h. Ahmed est assis sur une banquette alors qu'Ayman, qui vient de monter, se déplace dans l'autobus pour chercher une place.

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)



ROUTE Figure 1

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).

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

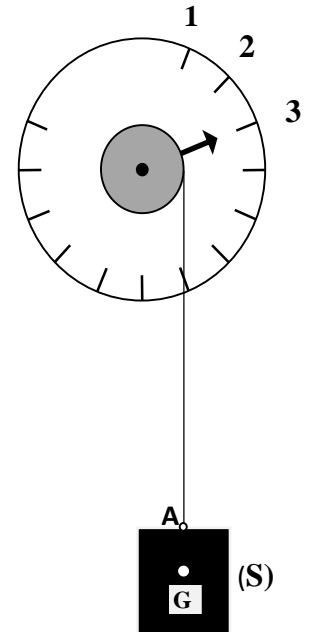


Figure2

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)

الصفحة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2022
2	- الموضوع - (م.دولي)
2	المادة: العلوم الفيزيائية

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  $U=24\text{ V}$ .

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  $d_1=312\text{m}$  avec une vitesse moyenne  $V_1=4,8\text{ m/s}$ .


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

1- Déterminer la durée  $\Delta t_1$  de l'étape 1.(1pt)

2- Déterminer la durée totale  $\Delta t$  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 التقط -		 <p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الشرق المركز الجهوي للامتحانات</p>
1/1			
EPCC	العلوم الفيزيائية		المادة:
1 س	مدة الإنجاز	الثالثة ثانوي إعدادي	المستوى:
1	المعامل		

### Exercice1 (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	-Connaître les deux types de mouvements d'un corps solide (translation, rotation) et savoir faire la distinction entre eux ;
1-3	change	0,5	
2-1-a	vrai	0,5	-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 <sup>-1</sup> et km.h <sup>-1</sup> ;
2-1-b	faux	0,5	
2-2	D=V.Δt ; D=12.5 km	2x0,5	-Connaître et déterminer les caractéristiques d'une force, -Déterminer l'intensité d'une force à partir de l'indication d'un dynamomètre ;
3-1-1	b- de sa masse et de l'intensité de la pesanteur	0,5	
3-1-2	a-même direction, sens opposés et même intensité	1	-Savoir représenter une force par un vecteur en utilisant une échelle convenable ;
3-2	Poids et la Force exercée par le fil	2x0,5	
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	
1-3	Watt	0,5	-Connaître les caractéristiques nominales d'un appareil électrique ; -Savoir déterminer la puissance électrique consommée par un appareil de chauffage ;
2	méthode ; I=1.25A	1+0,5	
3	méthode ; P=19.2 W	1+0,5	-Connaître et exploiter la relation P = U.I ; -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 ; Δt <sub>1</sub> = 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 <sup>-1</sup> et km.h <sup>-1</sup> ;
2	méthode Δt = 1min22.6s	1 0,5	
3	Mehdi n'a pas pu battre le record Justification.	0,5 1	