

مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة	رقم الامتحان:
المعامل: 1	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدخلة - ولدي الذمب +.....	الاسم العائلي والشخصي:
خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يوليوز 2022 مادة الفيزياء والكيمياء (خيار فرنسية)	تاريخ ومكان الازدياد:

تنجز الأجوبة على هذه الورقة، ويسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة.....

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يوليوز 2022 - مادة الفيزياء والكيمياء (خيار فرنسية)	النقطة بالأرقام: 20
	النقطة بالحروف:	
	اسم المصحح (ة) و توقيعه (ها)	

Barème	1/4																
Exercice 1 : 8 points																	
6×0.5	<p>1- Compléter les phrases en utilisant le mot convenable dans la liste suivante :</p> <p>Newton - la trajectoire - accéléré - référentiel - constante - le dynamomètre</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pour décrire le mouvement ou le repos d'un corps, il est nécessaire de choisir un autre corps appelé ❖ La ligne continue qui joint l'ensemble des positions successives occupées par un point d'un corps mobile représente de ce point durant son mouvement. ❖ On mesure l'intensité d'une force par, son unité est le..... ❖ Le mouvement est uniforme si la vitesse est au cours du temps, et elle est lorsque la vitesse augmente avec le temps. 																
7×0.5	<p>2- Répondre par vrai ou faux</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La masse d'un corps est une grandeur physique qui dépend du lieu. ❖ L'unité internationale de la vitesse est : $m.s^{-1}$. ❖ Le poids est une force de contact répartie, exercée par la Terre sur un corps. ❖ Si le contact se fait en un point, on dit que la force est de contact réparti. ❖ Le conducteur ohmique convertit l'énergie électrique consommée en chaleur. ❖ La loi d'ohm s'exprime par la relation suivante : $U=R \times I$ ❖ On exprime l'énergie électrique par la relation suivante : $E = U \times I$ 																
6×0.25	<p>3- Compléter le tableau suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grandeur physique</th> <th>Son symbole</th> <th>Son unité internationale</th> <th>Symbole de l'unité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>Ampère</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>P</td> <td>.....</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>La tension électrique</td> <td>U</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Grandeur physique	Son symbole	Son unité internationale	Symbole de l'unité	Ampère	A	P	W	La tension électrique	U
Grandeur physique	Son symbole	Son unité internationale	Symbole de l'unité														
.....	Ampère	A														
.....	P	W														
La tension électrique	U														

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

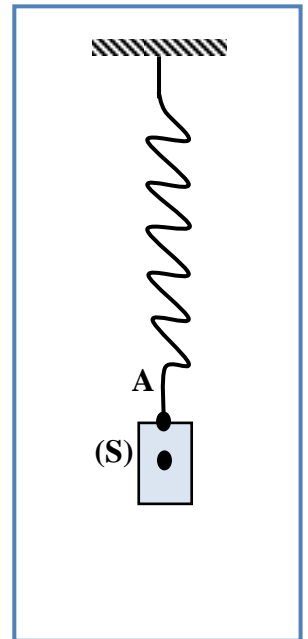
Exercice 2 : 8 points

Partie 1 : Mécanique (5pts)

La figure ci-contre représente un corps solide (S), de masse $m = 400\text{g}$, accroché à un ressort.

Le corps (S) est en équilibre.

On donne : l'intensité de la pesanteur est $g = 10 \text{ N.kg}^{-1}$.



2x0.5

1- **Faire** le bilan des forces exercées sur le corps (S).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2x0,5

2- **Classer** les forces exercées sur le corps (S) en forces localisée et répartie.

.....

.....

.....

4x0,25

3- **Donner** les caractéristiques de la force \vec{P} le poids du corps (S).

La force	Point d'application	Droite d'action	Le sens	L'intensité
\vec{P}

4x0,25

4- En appliquant la condition d'équilibre, **donner** les caractéristiques de la force \vec{F} exercée par le ressort sur le corps (S).

.....

.....

.....

.....

.....

0.5pt

5- **Représenter** sur la figure ci-dessus, la force \vec{F} en utilisant l'échelle : $1 \text{ cm} \rightarrow 2\text{N}$.

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3/4

- 0.5pt 6- Le corps (S) s'est détaché du ressort, il a parcouru la distance $d = 20\text{m}$ en deux secondes (2s). **Calculer** la vitesse moyenne du corps (S) pour parcourir la distance d.

.....

.....

.....

.....

Partie 2 : Électricité (3pts)

Le disjoncteur d'un salon de coiffure alimenté en $U = 220\text{ V}$ est réglé sur $I = 30\text{ A}$.

Le salon comprend 3 tubes d'éclairages, 5 lampes et 3 sèche-cheveux ;

On donne :

	Un tube d'éclairage	Une lampe	Un sèche-cheveux
La puissance nominale	200 W	80W	1200 W

- 0.5pt 1- Quelle est la puissance maximale dont dispose le salon ?

.....

.....

.....

- 0.5 x3 2- Quelle est la puissance totale de l'installation électrique quand tous les appareils fonctionnent ?

.....

.....

.....

.....

- 0.5pt 3- Peux-tu faire fonctionner tous les appareils en même temps ? **Justifie** ta réponse.

.....

.....

.....

.....

- 0.5pt 4- **Calculer** en joule l'énergie consommée par les 5 lampes pendant 4 heures de fonctionnement.

.....

.....

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4/4

Exercice 3 : 4 points

Une moto est entrée dans un village à une vitesse constante de $V = 20 \text{ m.s}^{-1}$ (voir photo ci-contre),

La vitesse limite dans le village est 60 km.h^{-1} . Soudain un obstacle est apparu à une distance de $D = 40 \text{ m}$ de cette moto, une seconde (1s) est écoulée avant de freiner, et la moto a continué d'avancer pendant le freinage sur une distance de 25m.



1pt 1- Le motocycliste a-t-il commis une infraction, **justifie** ta réponse ?


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2pts 2- Le motocycliste va-t-il heurter l'obstacle ? **justifie** ta réponse

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

1pt 3- **Citer** quelques précautions à prendre pour éviter les accidents de la circulation (deux précautions)

.....
.....
.....
.....
.....

الصفحة 1 3	Examen normalisé régional Grille de correction	 <p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدخلة - وادي الذهب +R6A8C8E+ I %0XC8E A %0C8+X I +C1eE+ I A8A8X8e - UeA A8e0e0</p>	
Durée	1h	Matière	physique-chimie
Coefficient	1	Session	juillet 2022

Exercice	N° de question	Les éléments de réponse	barème	Référence de question dans le programme et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial
Exercice 1	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Référentiel ; ▪ la trajectoire ; ▪ le dynamomètre - N; ▪ constante – accéléré ; 	<p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître la référence et la trajectoire. ▶ Savoir mesurer une intensité à l'aide d'un dynamomètre; ▶ Connaître et déterminer la nature du mouvement d'un solide (uniforme, accéléré, retardé) ;
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Faux • Vrai • Faux • Faux • Vrai • Faux • Vrai 	<p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ connaître que la masse ne dépend pas du lieu contrairement au poids d'un corps qui change ; ▶ Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en m.s⁻¹ et km.h⁻¹; ▶ Connaître l'expression de la vitesse moyenne ; ▶ Connaître les types d'actions mécaniques ; ▶ Connaître la relation entre l'intensité du poids et la masse et son application ▶ Connaître la loi d'ohm; ▶ Connaître et exploiter la relation E = P.t;
	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensité du courant – I ▪ La puissance électrique – watt ▪ Volt – V 	<p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilisation correcte des symboles des grandeurs physiques et de ses unités ▶ Connaître et exploiter la relation E = P.t ;
I	1	<u>le bilan des forces exercées sur le corps (s)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ le système étudié : {le corps (s)} ▶ la force \vec{F} exercée par le ressort sur le corps (S) ▶ le poids \vec{P} du corps (s). 	<p>0,5pt</p> <p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître l'action mécanique et son effet. ▶ Connaître les types d'actions mécaniques.
	2	<u>Classification des forces:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ les forces de contact exercées sur le corps (S): la \vec{F} force localisée ▶ les forces à distance exercées sur le corps (S) : \vec{P} le poids du corps (S) 	<p>0,5pt</p> <p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître l'action mécanique et son effet. ▶ Connaître les types d'actions mécaniques.

		3	<p>les caractéristiques de la force le poids \vec{P} du corps (s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ point d'application : le centre de gravité G ▶ droite d'action : la droite (AG) ▶ le sens : de G vers le centre de la terre ▶ l'intensité : $P=m \times g$ <p>A.N : $P = 0,4 \times 10$ $P = 4N$</p>	<p>0,25pt 0,25pt 0,25pt 0,25pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître la notion de force, ses caractéristiques et sa représentation ; ▶ Connaître la relation entre l'intensité du poids et la masse et son application
		4	<p>- le corps (s) en équilibre soumis à deux forces et d'après les conditions d'équilibre les deux forces ont</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ la même intensité. ▶ La même direction ▶ de sens opposés <p>- les caractéristiques de la force \vec{F} exercée par le ressort sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ point d'application : le point de contact localisé A ▶ droite d'action : la droite (AG) ▶ le sens : de A vers le haut ▶ l'intensité : $P=T= 4N$ 	<p>0,25pt 0,25pt 0,25pt 0,25pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître les conditions d'équilibre ; ▶ Utilisé les conditions d'équilibre dans le cas d'un solide en équilibre soumis à deux forces ; ▶ Connaître la notion de force, ses caractéristiques et sa représentation ;
		5	<p>- La force \vec{F} est représentée par un segment fléché de longueur 2cm partant du point d'application A vers le haut.</p>	<p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Savoir qu'une action mécanique se modélise par une force; ▶ Savoir représenter une force en choisissant une échelle convenable.
		6	<p>- la vitesse moyenne du corps (S) pour parcourir la distance d.</p> <p>on $V = d/t$</p> <p>A.N : $V = 20 / 2$ $V = 10 \text{ m.s}^{-1}$</p>	<p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en m.s^{-1} et km.h^{-1};
	II	1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ la puissance maximale dont dispose le salon est : <p>on a : $P_{\text{max}} = U \times I$</p> <p>A.N : $P_{\text{max}} = 220 \times 30$ $P_{\text{max}} = 6600 \text{ W}$</p>	<p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître et exploiter la relation $P = U.I$
		2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ la puissance totale de l'installation électrique quand tous les appareils fonctionnent est : <p>on a : $P_{\text{tot}} = P1 + P2 + P3$</p> <p>A.N : $P_{\text{tot}} = (3 \times 200) + (5 \times 80) + (3 \times 1200)$ $P_{\text{tot}} = 600 + 400 + 3600$ $P_{\text{tot}} = 4600W$</p>	<p>1,5pts</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶
		3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Oui on peut faire fonctionner tous les appareils en même temps car $P_{\text{max}} > P_{\text{tot}}$ 	<p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶
		4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ l'énergie consommée par les 5 lampes pendant 4 heures de fonctionnement <p>$E = P \times t$</p> <p>A.N : $E = (5 \times 80) \times 4$ $E = 1600Wh$ $E = 1600 \times 3600$ $E = 5760000J$ $E = 5760KJ$</p>	<p>0,5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître et exploiter la relation $E = P.t$;

Exercice 3	1	<p>Oui le motocycliste il a commis une infraction car sa vitesse est supérieure à la vitesse autorisée dans cette route :</p> $V = 20 \text{m.s}^{-1} \times 3,6$ $V = 72 \text{Km.h}^{-1} > 60 \text{Km.h}^{-1}$	1pt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en m.s^{-1} et km.h^{-1}; ▶ Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;
	2	<p>On calcule la distance d'arrêt d_A :</p> <p>On a : $d_A = d_R + d_F$</p> <p>La distance de réaction est :</p> $d_R = V \times t$ $d_R = 20 \text{m} \times 1 \text{s} \Rightarrow d_R = 20 \text{m}$ <p>Alors :</p> $d_A = 20 + 25$ $d_A = 45 \text{m}$ <p>Donc le motocycliste va heurter l'obstacle car $d_A > d = 40 \text{m}$</p>	2pts	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;
	3	<p>- Les précautions à prendre pour éviter les accidents de la circulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Toujours porter la ceinture de sécurité ▶ Limiter la consommation d'alcool. ... ▶ Port du casque. ... ▶ Surveiller la vitesse. ... ▶ Éviter les distractions. ... 	1pt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;