


الصفحة	<div>Examen normalisé régional</div> <div>Grille de correction</div>			<div><div>ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ</div><div>ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ</div><div>ⵏ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ</div><div>ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ</div></div> <div></div> <div><div>المملكة المغربية</div><div>وزارة التربية الوطنية</div><div>والتعليم الأولي والرياضة</div><div>الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدخلة - ولدي الذهب</div><div>ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵔⴰⵢⵜ</div></div>
1				
3				
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 ;	0.5pt 0.5pt 1pt 1pt	<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	0.5pt 0.5pt 0.5pt 0.5pt 0.5pt 0.5pt 0.5pt	<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	0.5pt 0.5pt 0.5pt	<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).	0,5pt 0,5pt <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)	0,5pt 0,5pt <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>	0,5pt	<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>	0,5pt	<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 : $P_{\max} = U \times I$</p> <p>A.N : $P_{\max} = 220 \times 30$ $P_{\max} = 6600 \text{ W}$</p>	0,5pt	<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>	1,5pts	▶
		3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Oui on peut faire fonctionner tous les appareils en même temps car $P_{\max} > P_{\text{tot}}$ 	0,5pt	▶
		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>	0,5pt	<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	<p>► Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en m.s^{-1} et km.h^{-1} ;</p> <p>► Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;</p>
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	<p>► Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;</p>
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	<p>► Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;</p>