


الصفحة			+XNAC+ I HECOEΘ +CCLM+ I ΘXCΣ αCΣO Λ ΘCΣ+X αXNHL Λ ΘΘMCA αXNHL Λ ΘXNHL αCΘOα	 المملكة الأردنية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
1	<b>Examen normalisé régional</b>			
2	<b>#Grille de correction #</b>			
Durée	1h	Matière	Physique-chimie	
Coefficient	1	Session	Juin 2021	

Exercice	N° de la question	Les éléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le programme et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial
<b>Exercice 1</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relativiste - corps référentiel</li> <li>▪ Force</li> <li>▪ uniforme</li> <li>▪ Dynamomètre</li> <li>▪ Pesanteur</li> </ul>	0.5pt  0.5pt 0.5pt  0.5pt  0.5pt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître la référence et la trajectoire.</li> <li>▶ Connaître la notion de force</li> <li>▶ Distinguer l'état de mouvement de l'état de repos d'un solide par rapport à un corps de référence.</li> <li>▶ Savoir mesurer une intensité à l'aide d'un dynamomètre ;</li> <li>▶ Faire la distinction entre poids et masse ;</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faux</li> <li>▪ Faux</li> <li>▪ Faux</li> <li>▪ Vrai</li> </ul>	0.5pt  0.5pt 0.5pt  0.5pt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en <math>m.s^{-1}</math> et <math>km.h^{-1}</math>;</li> <li>▶ Connaître et distinguer les deux types de mouvement : translation et rotation.</li> <li>▶ Connaître la relation entre l'intensité du poids et la masse et son application</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La distance totale parcourue par la voiture : <b>d=110Km</b></li> <li>▪ La durée totale de ce mouvement: <b>Δt=2h</b></li> <li>▪ La vitesse moyenne de la voiture pendant ce voyage : <b>V=55 km.h<sup>-1</sup></b></li> </ul>	1pt  1pt  1pt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en <math>m.s^{-1}</math> et <math>km.h^{-1}</math>;</li> <li>▶ Calculez la vitesse moyenne.</li> </ul>
<b>Exercice 2</b>	1	Le bilan des forces exercées sur le corps (s) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ le système étudié : {le corps (s)}</li> <li>▶ La force <math>\vec{T}</math> exercée par le fil de dynamomètre sur le corps (S)</li> <li>▶ La force <math>\vec{P}</math> le poids du corps (s).</li> </ul> <b>Classification des forces:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ les forces de contact exercées sur le corps (S): la force <math>\vec{T}</math> localisée</li> <li>▶ les forces à distance exercées sur le corps (S) : le poids du corps (S)</li> </ul>	1pt  1pt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître l'action mécanique et son effet.</li> <li>▶ Connaître les types d'actions mécaniques.</li> </ul>
	2	L'intensité de la force $\vec{T}$ exercée par le fil sur le corps solide (S) : <b>T= 2 N</b>	0,5pt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Savoir mesurer une intensité à l'aide d'un dynamomètre ;</li> </ul>

	3	<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"> <li>▶ la même intensité.</li> <li>▶ La même direction</li> <li>▶ de sens opposés</li> </ul> <p>- Les caractéristiques de la force <math>\vec{P}</math> le poids du corps (s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Point d'application : le centre de gravité G</li> <li>▶ Droite d'action : la droite (AG)</li> <li>▶ Le sens : de G vers le centre de la terre</li> <li>▶ L'intensité : <math>P=T=2N</math></li> </ul>	<p>0, 5pt</p> <p>0, 5pt</p> <p>0, 5pt</p> <p>0, 5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître la condition d'équilibre</li> <li>▶ Utilisé la condition d'équilibre dans le cas d'un solide en équilibre soumis à deux forces.</li> <li>▶ Connaître la notion de force, ses caractéristiques et sa représentation..</li> </ul>
	4	<p>- La force <math>\vec{T}</math> est représentée par un segment fléché de longueur 2cm partant du point d'application A vers le haut .</p> <p>- La force <math>\vec{P}</math> est représentée par un segment fléché de longueur 2cm partant du point d'application G vers le bas.</p>	<p>1 pt</p> <p>1 pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Savoir qu'une action mécanique se modélise par une force ;</li> <li>▶ Savoir représenter une force en choisissant une échelle convenable.</li> </ul>
	5	<p>La masse du corps solide (s) on a <math>g=10N.Kg^{-1}</math> et <math>P=2N</math> et on sait que : <math>P= m \times g</math></p> <p>alors : <math>m = \frac{P}{g}</math></p> <p><math>m = 0,2 Kg</math></p>	<p>1pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître la relation entre l'intensité du poids et la masse et son application</li> </ul>
	6	<p>L'intensité du poids du corps (s) sur la lune :</p> <p>on a : <math>g_L = \frac{1}{6} \times g_T</math></p> <p><math>g_L = 1,66N/Kg</math></p> <p>alors : <math>P= m \times g</math></p> <p><math>P = 0,2 \times 1,67</math></p> <p><math>P = 0,33N</math></p>	<p>0, 5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître la relation entre l'intensité du poids et la masse et son application ;</li> </ul>
Exercice 3	1	<p>La nature du mouvement de la voiture :</p> <p>mouvement uniforme car la vitesse est <math>V=cte</math></p>	<p>2pts</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître et déterminer la nature du mouvement d'un solide (uniforme, accéléré, retardé);</li> </ul>
	2	<p>Expression de la vitesse :</p> $V = \frac{d}{t}$ <p><math>T = 4min48s = 288s</math></p> $V = \frac{12000}{288}$ <p><math>V = 41,67 m/s</math></p> <p><math>V = 41,67 \times 3,6</math></p> <p><math>V = 150 Km/h</math></p>	<p>0, 5pt</p> <p>0, 5pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître l'expression et l'unité de la vitesse moyenne et calculer sa valeur en <math>m.s^{-1}</math> et <math>km.h^{-1}</math>;</li> </ul>
	3	<p>Non le conducteur n'a pas respecté la vitesse maximale parce qu'il a dépassé la vitesse maximale autorisée dans cette route :</p> <p><math>V = 150 Km/h &gt; 120 Km/h.</math></p>	<p>1pt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connaître quelques règles de sécurité routière et les appliquer ;</li> </ul>