

مدة الإنجاز: ساعة واحدة	 <p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والابتدائي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة بني ملال خنيفرة</p>	رقم الامتحان:
مادة الفيزياء والكيمياء		الاسم العائلي والشخصي:
المعامل: 1		تاريخ ومكان الازدياد:
خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يوليوز 2022 خيار فرنسية	
<p>تنتج الاجوبة على هذه الورقة، ويسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة</p>		
خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي -دورة يوليوز 2022- مادة الفيزياء والكيمياء-خيار فرنسية	النقطة بالأرقام:
	النقطة بالحروف:	
	اسم المصحح (ة) وتوقيعه (ها):	20

Barème	Sujet	1/4															
	<b>EXERCICE 1 (10 points)</b>																
0,5x6	<b>Partie 1:</b> 1. Compléter par ce qui convient parmi les propositions suivantes : <b>translation – m.s<sup>-1</sup> - uniforme – km.h<sup>-1</sup> - La vitesse moyenne – Le référentiel</b>  a. ....est le corps par rapport auquel on étudie l'état de mouvement ou de repos d'un solide. b. On dit qu'un corps est en mouvement de ..... lorsque tout vecteur de ce corps garde le même sens et la même direction durant son mouvement. c. ....s'exprime par la relation $v = \frac{d}{t}$ . Son unité dans le système international est ....., et parfois on utilise l'unité ..... d. Si la vitesse d'un corps mobile reste constante au cours du temps, on dit que son mouvement est .....																
0,5x4	2. Répondre par vrai ou faux en mettant une croix (x) dans la case qui convient : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Propositions</th><th>Vrai</th><th>Faux</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. On mesure l'intensité d'une force à l'aide d'un dynamomètre.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>b. La distance d'arrêt <math>D_A</math> s'exprime par la relation : <math>D_A = D_{\text{Réaction}} - D_{\text{Freinage}}</math></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>c. La valeur de la masse d'un corps varie selon le lieu et l'altitude</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>d. Le poids d'un corps est une force à distance</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Propositions	Vrai	Faux	a. On mesure l'intensité d'une force à l'aide d'un dynamomètre.			b. La distance d'arrêt $D_A$ s'exprime par la relation : $D_A = D_{\text{Réaction}} - D_{\text{Freinage}}$			c. La valeur de la masse d'un corps varie selon le lieu et l'altitude			d. Le poids d'un corps est une force à distance			
Propositions	Vrai	Faux															
a. On mesure l'intensité d'une force à l'aide d'un dynamomètre.																	
b. La distance d'arrêt $D_A$ s'exprime par la relation : $D_A = D_{\text{Réaction}} - D_{\text{Freinage}}$																	
c. La valeur de la masse d'un corps varie selon le lieu et l'altitude																	
d. Le poids d'un corps est une force à distance																	

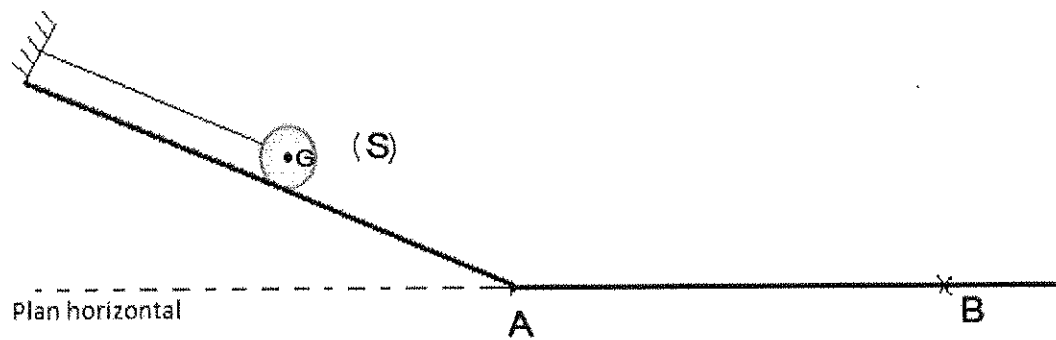
Ne rien écrire dans ce cadre

Partie 2:

2 / 4

1. La figure ci-dessous représente une boule métallique (S) attachée à un fil, et placée sur un plan incliné.

On donne : L'intensité du poids de la boule :  $P = 4 \text{ N}$ .



2

1.1. Déterminer les caractéristiques du poids  $\vec{P}$  de la boule.

Le point d'application	La direction	Le sens	L'intensité
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

1

1.2. Représenter, sur la figure ci-dessus, le poids  $\vec{P}$ . On utilise l'échelle :  $1 \text{ cm} \rightarrow 2 \text{ N}$

.....

2. On coupe le fil, et la boule continue son mouvement sur le plan horizontal (AB). La vitesse de la boule diminue progressivement jusqu'à que la boule s'arrête au point B.

1

2.1. Quelle est la nature du mouvement de la boule sur le plan horizontal entre les deux points A et B? Justifier ta réponse.

.....

1

2.2. Déterminer R l'intensité de la force exercée par le plan horizontal sur la boule au point B. Justifier ta réponse.

.....

.....

Ne rien écrire dans ce cadre

3 / 4

EXERCICE 2 (6 points)

4x0.5

1. Relier, par une flèche, chaque proposition du groupe A à l'expression correspondante dans le groupe B.

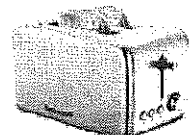
Groupe A		Groupe B
a. La puissance électrique	•	• $E = n \times C$
b. L'énergie électrique mesurée par un compteur électrique	•	• $U = R \times I$
c. L'énergie électrique consommée par un appareil de chauffage	•	• $P = U \times I$
e. La loi d'Ohm d'un conducteur ohmique	•	• $E = R \times I^2 \times t$

2. Un grille-pain de puissance nominale de 2,2 kW, est branché sous une tension électrique alternative de valeur efficace  $U = 220 \text{ V}$ .

- 2.1. Cocher la case qui correspond à la réponse juste :

1

- a. L'intensité du courant électrique qui traverse le grille-pain est :



Grille-pain

☐  $I = 100 \text{ A}$

☐  $I = 10 \text{ A}$

☐  $I = 0,01 \text{ A}$

1

- b. La résistance électrique du grille-pain est :

☐  $R = 22 \Omega$

☐  $R = 22 \text{ k}\Omega$

☐  $R = 2,2 \Omega$

1

- 2.2. Déterminer l'énergie électrique consommée par le grille-pain pendant 2 h de fonctionnement normal en Wh.

.....

.....

1

- 2.3. En quelle forme d'énergie, l'énergie électrique consommée par le grille-pain est-elle transformée?

.....

.....



Ne rien écrire dans ce cadre

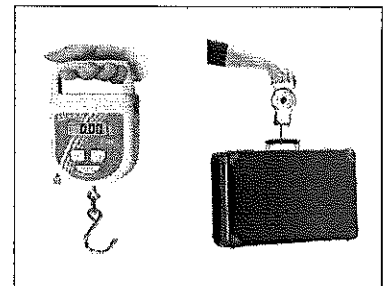
4 / 4

**Exercice 3 : (4 points)**

Le crochet-peseur est un appareil qui permet de mesurer les poids et les masses. Il peut afficher la mesure en kilogramme ou en Newton.

Ahmed utilise un crochet-peseur pour peser sa valise à l'aéroport, avant de prendre l'avion. Le crochet-peseur affiche la valeur : **245 N**.

Selon les règles de l'aéroport, on devra payer un supplément bagage si la masse du bagage dépasse **23 kg**.



- 2 1. Justifier pourquoi Ahmed, devra payer un supplément pour sa valise.

.....

.....

.....

.....

- 2 2. Karim, élève de troisième année collégiale affirme : « Si on réalise la même mesure sur la surface de la Lune, le crochet-peseur affichera une valeur 6 fois moins inférieure que la valeur mesurée sur la surface de la Terre ».
- Vérifier, par calcul, l'affirmation de Karim.

.....

.....

.....

.....

**Données :**

- L'intensité de la pesanteur sur la Lune :  $g_L = 1,62 \text{ N.kg}^{-1}$  ;
- L'intensité de la pesanteur sur la Terre :  $g_T = 9,8 \text{ N.kg}^{-1}$ .

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم الأولي والرياضة  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة بني ملال - خنيفرة



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم الأولي والرياضة  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة بني ملال - خنيفرة

مادة الفيزياء والكيمياء  
مدة الإنجاز: ساعة واحدة

دورة يوليوز 2022

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة  
السلك الإعدادي - خيار فرنسية

عناصر الإجابة

Exer- cices	Quest- ions	Barème	Eléments de réponses	Référence de la question dans le cadre de référence
Exercice 1 Partie 1 (5points)	1.			
	a.	0.5	Le référentiel	Connaitre l'état de mouvement et l'état de repos d'un solide par rapport à un référentiel
	b.	0.5	Translation	Distinguer le mouvement de translation du mouvement de rotation d'un solide
	c.	0.5x3	La vitesse moyenne – $m.s^{-1}$ – $km.h^{-1}$	Connaitre l'expression de la vitesse moyenne et son unité dans le système international des unités ( $m.s^{-1}$ ), et calculer sa valeur en ( $m.s^{-1}$ ) et ( $km.h^{-1}$ )
	d.	0.5	Uniforme	Connaitre et déterminer la nature du mouvement d'un solide en translation
	2.			
	a.	0.5	vrai	Déterminer l'intensité d'une force à partir de l'indication d'un dynamomètre
	b.	0.5	faux	Connaitre quelques facteurs qui influent sur la distance d'arrêt lors du freinage
	c.	0.5	faux	Faire la distinction entre le poids et la masse
	d.	0.5	vrai	Distinguer une action de contact d'une action à distance
Exercice 1 Partie 2 (5points)	1.			
	1.1.	0.5x4	Caractéristiques du poids $\vec{P}$ : - Point d'application : centre de gravité G - Droite d'action : la droite verticale passante par G - Sens : de G vers le bas (de G vers le centre de la Terre) - L'intensité : $P=4N$ .	Connaitre et déterminer les caractéristiques d'une force
	1.2.	1	Représentation de $\vec{P}$ sur la figure en respectant l'échelle.	Représenter une force par un vecteur en utilisant une échelle convenable
	2.			
	2.1.	0.5+0.5	Mouvement retardé + justification (en utilisant le facteur de la variation de vitesse)	Connaitre et déterminer la nature du mouvement d'un solide en translation
	2.2.	0.5+0.5	La boule est en équilibre sous l'action de deux forces $\vec{P}$ et $\vec{R}$ : $R=P=4N$ + justification (appliquer la condition d'équilibre)	Connaitre et appliquer la condition d'équilibre