

مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الجمهورية العربية السورية وزارة التربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم	رقم الامتحان: ..... الاسم العائلي والشخصي: ..... تاريخ ومكان الازدياد: .....
المعامل : 1	02	
خاص بالكتابة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي خيار فرنسية – دورة يونيو 2025 مادة الفيزياء والكيمياء	

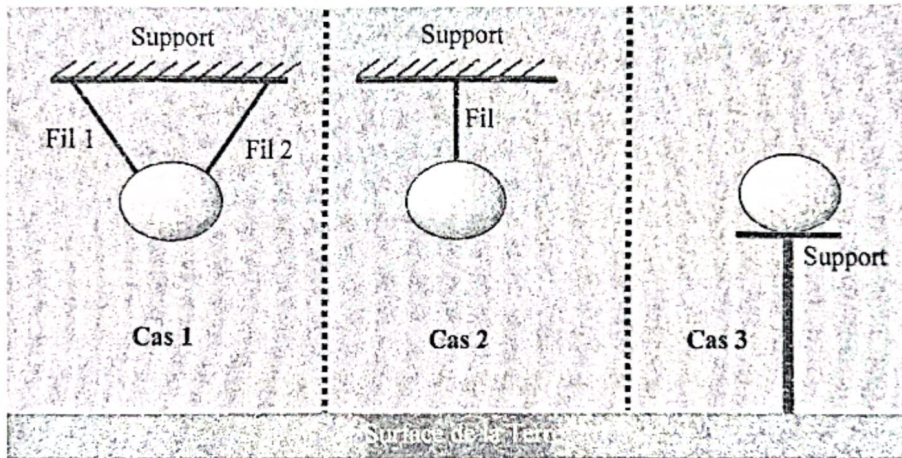
خاص بالكتابة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2025 - خيار فرنسية مادة الفيزياء والكيمياء النقطة بالحروف: ..... اسم المصحح (ة) وتوقيعه (ها) .....	النقطة بالأرقام 20
--------------	---	-----------------------

Barème	Sujet	1/4
--------	-------	-----

### Exercice 1 : Mécanique (10 points)

#### > Première partie :

On place une balle de golf de masse  $m$  à la même altitude par rapport à la surface de la Terre dans trois cas différents, comme illustré sur *la figure 1*.



**Figure 1**

1. Coche les propositions correctes.

- a. La plus grande valeur du poids  $P$  de la balle correspond au cas 3.
- b. La plus petite valeur du poids  $P$  de la balle correspond au cas 1.
- c. Le poids  $P$  de la balle dans le cas 1 est inférieure à celui du cas 2.
- d. Dans les trois cas, le poids  $P$  de la balle est le même.
- e. La masse de la balle est la même dans les trois cas.

1. Réponds par vrai ou faux en mettant une croix (×) dans la case qui convient.

Propositions	Vrai	Faux
a- L'expression de l'intensité de la pesanteur $g$ est : $g = \frac{m}{P}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b- L'unité du poids de la balle est le gramme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

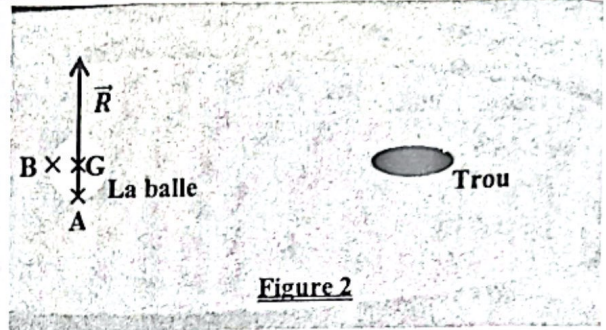
# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

➤ **Deuxième partie:**

Après un tir, la balle tombe à une certaine distance du trou et reste immobile, comme illustré sur *la figure 2*.

Le vecteur  $\vec{R}$  représente la force exercée par le sol sur la balle, avec l'échelle :

$$1\text{cm} \rightarrow 0,225\text{N}$$



0,5

3. Coche la proposition correcte.

- L'intensité  $R$  de la force  $\vec{R}$  est :

- $R = 0,225\text{ N}$       $R = 2,250\text{ N}$       $R = 0,450\text{ N}$       $R = 4,50\text{ N}$

0,5

4. Complète correctement l'énoncé de la condition d'équilibre d'un corps soumis à deux forces.

« Si un corps est en équilibre sous l'action de deux forces, alors, ces deux forces ont :  
même droite d'action, même ..... et deux .....opposés. »

0,5

5. Coche les propositions correctes.

- a. Le point d'application du poids  $\vec{P}$  de la balle est A.  
 b. Le point d'application du poids  $\vec{P}$  de la balle est G.  
 c. L'intensité du poids de la balle est  $P = 0,225\text{ N}$ .  
 d. L'intensité du poids de la balle est  $P = 0,450\text{ N}$ .

1

6. Sachant que l'intensité de la pesanteur est  $g = 10\text{N/Kg}$ , coche la proposition correcte.

- La masse  $m$  de la balle est :

- $m = 22,5\text{ g}$       $m = 225\text{ g}$       $m = 45\text{ g}$       $m = 450\text{ g}$

➤ **Troisième partie :**

Le joueur frappe la balle, au repos, dans sa position initiale, pour l'envoyer dans le trou. Il applique au point B une force  $\vec{F}$  ayant les caractéristiques suivantes :

- Le point d'application : le point B
- La droite d'action : la droite horizontale passant par B
- Le sens : de B vers le trou
- L'intensité : 5N

1

7. Représente sur la *figure 2*, le vecteur  $\vec{F}$  en utilisant l'échelle :  $1\text{cm} \rightarrow 2\text{N}$

0,5

8. Quel est l'effet de la frappe sur la balle (*dynamique* ou *statique*) ? Justifie ta réponse.

.....  
.....

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

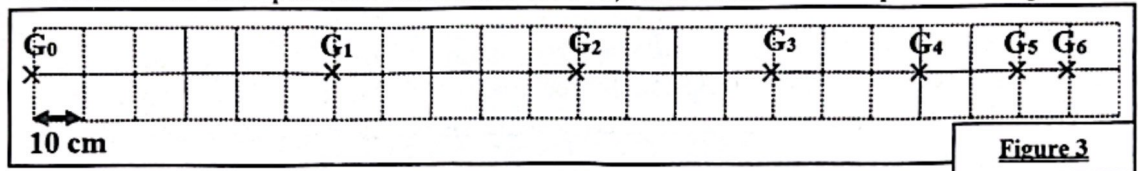
الامتحان الموحد الجهوي لتليل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2025 – خيار فرنسية

3 / 4

- 1 9. Frappée, la balle roule en ligne droite sur le gazon.  
En supposant que l'air n'exerce aucune action sur la balle pendant ce mouvement, fais l'inventaire des actions qu'elle subit et classe-les dans le tableau ci-dessous.

Action(s) à distance	Action(s) de contact
.....	.....
.....	.....

10. Un dispositif adéquat permet d'enregistrer les positions du centre de gravité G de la balle, depuis sa position initiale G<sub>0</sub>, jusqu'à sa position finale G<sub>6</sub> où la balle s'arrête (voir figure 3). La durée entre deux positions successives est t = 0,5 s. L'échelle est indiquée sur la figure.



- 1 10.1. Quelle est la nature du mouvement du point G ? Justifie ta réponse.  
.....  
.....
- 1 10.2. Sachant que le trou se situe à 2m30cm de la position initiale G<sub>0</sub> de la balle, cette dernière finit-elle par entrer dans le trou ? Justifie ta réponse.  
.....  
.....
- 1 10.3. Calcule V<sub>m</sub> la vitesse moyenne de G entre G<sub>0</sub> et G<sub>6</sub> en m/s.  
.....

## Exercice 2: Électricité (6 points)

Un chauffe-eau électrique est constitué d'un conducteur ohmique de résistance R.  
Le chauffe- eau porte l'indication suivante : (230 V ; 10 A)

**Pour chaque question, coche la proposition correcte**

- 1 1. Le conducteur ohmique transforme l'énergie électrique en énergie :  
 chimique     mécanique     thermique     solaire
- 1 2. La relation correcte liant l'intensité du courant I, la tension électrique U et la résistance R du conducteur ohmique est :  
  $R = I \times U$       $U = R \times I^2$       $R = \frac{U}{I}$       $R = \frac{I}{U}$
- 1 3. La résistance R du chauffe-eau est :  
  $R = 2,3 \Omega$       $R = 23 \Omega$       $R = 0,043 \Omega$       $R = 2300 \Omega$

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

- 1 4. La puissance électrique  $P$  du chauffe-eau est :
- $P = 23000 \text{ W}$       $P = 23 \text{ W}$       $P = 230 \text{ W}$       $P = 2300 \text{ W}$
- 1 5. En supposant que le chauffe-eau fonctionne pendant une heure par jour. L'énergie électrique consommée par le chauffe-eau en un mois (30 jours) est :
- $E = 2300 \text{ Wh}$       $E = 8280 \text{ kJ}$       $E = 69 \text{ kWh}$       $E = 1656 \text{ kWh}$
- 1 6. Sachant que  $C=2,5 \text{ Wh/tr}$  est la constante du compteur qui enregistre uniquement la consommation d'énergie électrique du chauffe-eau. Le nombre de tours effectués par le disque du compteur pendant un mois est :
- $n = 27,6 \text{ tr}$       $n = 27600 \text{ tr}$       $n = 69000 \text{ tr}$       $n = 172500 \text{ tr}$

### Exercice 3 : Situation problème (4 points)

Une voiture roule sur une route rectiligne et sèche. Le graphique de la figure 4 représente la variation de la vitesse de la voiture en fonction du temps.

À l'instant  $t_1=5\text{s}$ , le conducteur aperçoit une roche au milieu de la route, située à une distance  $D=40 \text{ m}$  devant lui. Cependant, il ne commence à freiner qu'à l'instant  $t_2=6\text{s}$ . la voiture s'arrête à l'instant  $t_3=9\text{s}$ , après avoir parcouru une distance de  $17 \text{ m}$  depuis le début du freinage.

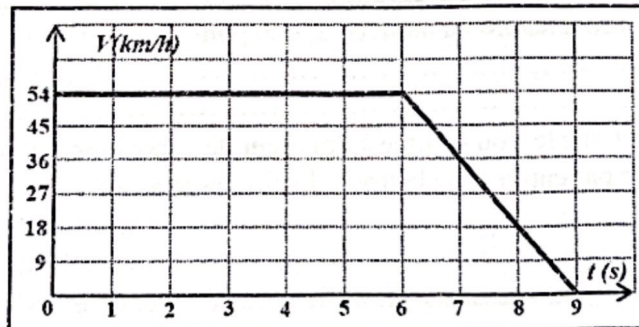


Figure 4

- 1 1. Coche la bonne réponse.
- D'après le graphique, la vitesse de la voiture entre  $t_0=0\text{s}$  et  $t_2=6\text{s}$  est :
- $V = 194,4 \text{ m/s}$       $V = 194,4 \text{ s/m}$       $V = 15 \text{ m/s}$       $V = 54 \text{ m/s}$
- 1 2. Détermine  $d_R$  la distance de réaction du conducteur.
- .....
- .....
- 1 3. Calcule  $d_A$  la distance d'arrêt de la voiture.
- .....
- .....
- 1 4. La voiture heurte-t-elle la roche ? justifie ta réponse.
- .....
- .....