هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة الشرق	رقم الامتحان: .....
المعامل : 1		الاسم العائلي والشخصي: ....
خاص بالكتابة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي مسلك دولي – يونيو 2021 مادة الفيزياء والكيمياء	تاريخ ومكان الازدياد: .....

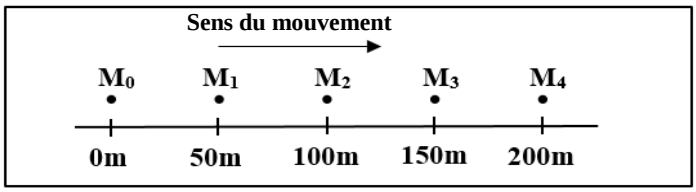
---------- تنجز الأجوبة على هذه الورقة ، و يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة ----------

خاص بالكتابة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي – مسلك دولي - دورة يونيو 2021 مادة الفيزياء والكيمياء	النقطة بالأرقام
	النقطة بالحروف:	20
	اسم المصحح (ة) و توقيعه (ها)	

Barème	Sujet	1/4

Exercice 1: Mouvement et repos (8 points)

On considère l'enregistrement ci-dessous, qui représente le mouvement d'un point M d'une voiture sur une route rectiligne. La durée entre deux positions successives est $\Delta t = 2s$.



1 **1-** Répond par Vrai ou Faux.

Le chauffeur assit dans sa voiture en mouvement est :

a- Immobile par rapport au sol de la route. ☐ Vrai ☐ Faux

b- Immobile par rapport à sa voiture. ☐ Vrai ☐ Faux

c- Immobile par rapport à une autre voiture qui roule dans le sens opposé. ☐ Vrai ☐ Faux

d- En mouvement par rapport à un arbre au bord de la route. ☐ Vrai ☐ Faux

0,75 **2-** Quelle est la nature du mouvement de la voiture ? Justifier ta réponse.

……

……

……

……

1,5 **3-** Calculer en (m/s) puis en (km/h) la vitesse moyenne de la voiture entre les positions M_o et M_2 .

La vitesse en (m/s): ……

……

……

La vitesse en (km/h): ……

0,5 **4-** Déduire sans calcule, la vitesse moyenne de la voiture entre les positions M_1 et M_4. Justifier ta réponse. ……

……

……

5- Le chauffeur de cette voiture est surpris par un tronc d'arbre au milieu de la route à une distance $d = 90m$, au moment où il l'a aperçu. Il n'appuie sur les freins qu'après 1s de réflexion.

0,75 **5-1-** Calculer la distance de la réaction D_R.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

.....

.....

1 **5-2-** Déterminer la valeur de la distance d'arrêt D_A, Sachant que la distance parcourue pendant le freinage est $62m$.

.....

.....

1 **5-3-** Le chauffeur a-t-il pu éviter le tronc ou non ? justifier la réponse.

.....

.....

.....

1,5 **5-4-** A l'instant où le chauffeur a aperçu le tronc d'arbre, et selon les deux cas suivants :

Cas 1 : La voiture roule sur une route mouillée.

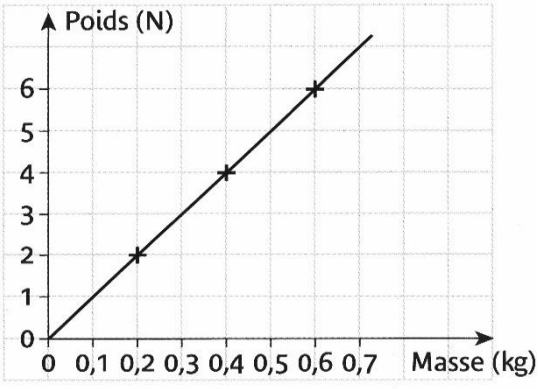
Cas 2 : Le chauffeur de la voiture est en train de faire un appel sur son téléphone portable.

Compléter le tableau ci-dessous, en précisant pour chaque cas, comment varie les distances D_R, D_F et D_A, en utilisant les mots : augmente ; diminue ; reste constante.

	Cas 1	**Cas 2**
Distance de la réaction D_R	.....	.....
Distance de freinage D_F	.....	.....
Distance d'arrêt D_A	.....	.....

Exercice 2: Les actions mécaniques- la masse et le poids (8 points)

Au cours d'une séance de travaux pratiques, Ahmed a tracé la courbe ci-contre, en mesurant l'intensité du poids P des corps solides de masses m différentes.



1 **1-** Répondre par « Vrai » ou « Faux » aux affirmations suivantes, en corrigeant les fausses.

a - Le poids d'un enfant est 45 kg . .....

.....

b - La masse d'un corps sur Terre est plus grande que celle sur la lune. .....

.....

0,5 **2-** Quels appareils utilisés par Ahmed, pour mesurer l'intensité du poids et la masse des solides ?

Mesure de l'intensité du poids:..... **Mesure de la masse:** .....

0,5 **3-** Déterminer graphiquement la valeur de:

a. L'intensité du poids d'un solide (S) de masse $m = 200\text{g}$. $P =$.....

b. La masse d'un solide (S) dont l'intensité du poids est $P = 4\text{N}$. $m =$.....

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

0,5 **4-** Le coefficient de proportionnalité entre le poids et la masse est l'intensité de pesanteur g .

4-1- Cocher par une (x) la relation incorrecte parmi les relations suivantes :

☐ $m = \frac{P}{g}$ ☐ $g = \frac{P}{m}$ ☐ $m = P \times g$ ☐ $P = m \times g$

0,5 **4-2-** Pour l'expérience réalisée par Ahmed, trouver la valeur de l'intensité de pesanteur g **.**

……

……

……

5- La figure 1 (ci-dessous) représente le dispositif expérimental utilisé par Ahmed pour avoir les résultats précédents. On considère que le corps solide (S) est en équilibre sous l'action de son poids $\vec{P}$ et la force $\vec{T}$ associée à l'action du dynamomètre. On donne $g = 10N/kg$.

1 **5-1-** Compléter le tableau suivant, en plaçant une (x) dans la case convenable.

L'action mécanique	localisée	répartie	à distance	de contacte
Le poids $\vec{P}$				
La force $\vec{T}$				

1 **5-2-** Donner les caractéristiques de la force $\vec{P}$.

- Point d'action : ……
- La direction : ……
- Le sens : ……
- L'intensité : ……

0,5 **5-3-** Déduire m la masse en kg , du corps solide (S).

……

……

……

0,5 **5-4-** Donner la condition d'équilibre d'un corps solide soumis à deux forces.

……

……

……

1 **5-5-**En appliquant la condition d'équilibre du corps (S), déterminer les caractéristiques de $\vec{T}$.

……

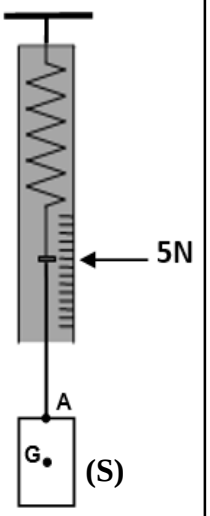
……

……

……

……

Figure 1



Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

.....

.....

1 **5-6-** Représenter sur **la figure 1** les deux vecteurs forces $\vec{P}$ et $\vec{T}$, en utilisant l'échelle suivante : $1\,cm \rightarrow 2{,}5N$

Exercice 3 : Situation problème (4 points)

Un astronaute voulait déterminer l'intensité du champ de pesanteur sur la Lune, g_L, il a réalisé les deux mesures suivantes :

- Pour la mesure de l'intensité du poids d'un corps solide (S') sur la Terre, il a trouvé $P_T = 50N$;
- Pour la mesure de l'intensité du poids d'un corps solide (S') sur la Lune, il a trouvé $P_L = 8{,}2N$;

On donne : L'intensité du champs de pesanteur sur la Terre $g_T = 9{,}8N/kg$.

1 **1.** Expliquer la différence de l'intensité du poids du corps solide entre la surface de la Terre et celle de la Lune.

.....

.....

.....

.....

3 **2.** Aider l'astronaute a réalisé sa tâche (Détermination de l'intensité du champ de pesanteur sur la Lune g_L).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma