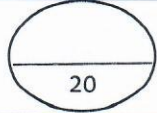


<p>الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - المترشحون الرسميون - دورة يوليوز 2022 مادة العلوم الفيزيائية مدة الإنجاز: ساعة واحدة</p>	<p>الموضوع 1/4</p>	<p>الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للمواظبة على التعليم</p>
--	------------------------	--

<p>رقم الامتحان</p>	<p>الاسم الشخصي للمترشح:</p>	<p>خاص بكتابة الرقم السري</p>
	<p>الاسم العائلي للمترشح:</p>	

٢٠

<p>الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - المترشحون الرسميون والأحرار - مادة العلوم الفيزيائية باللغة الفرنسية</p>	<p>خاص بكتابة الرقم السري</p>
<p>اسم وتوقيع المصحح:</p>	



النقطة بالحروف والأرقام:

Exercice 1 : Mécanique (10 points)

Barème

1) Compléter par ce qui convient : localisées – constante – sa position – en mouvement – variable – réparties – au repos.

1,5

- Un corps est par rapport à un référentiel si change par rapport à ce référentiel.
- Les actions de contact peuvent être ou
- L'intensité du poids d'un corps est une grandeur et sa masse est une grandeur

2) Répondre par vrai ou faux :

L'expression de la vitesse moyenne est donnée par la relation : $V_m = d.t$
Le point d'application d'une force à distance est le centre de la surface de contact entre l'acteur et le receveur.
L'intensité du poids est mesurée à l'aide d'un dynamomètre.

1,5

3) Cocher la bonne réponse :

2

a. Les forces \vec{F} et \vec{P} ont la même intensité :

☐ $\vec{F} = \vec{P}$

☐ $F = -P$

☐ $F = P$

b. L'expression de la distance de réaction est :

☐ $d_R = V + t_R$

☐ $d_R = V \cdot t_R$

☐ $d_R = V - t_R$

c. Chaque action mécanique est modélisée par :

☐ une puissance

☐ une force

☐ une intensité

d. L'unité de l'intensité d'une force est :

☐ le Newton

☐ l'ampère

☐ le kilogramme

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

✂

2	الصفحة	المعامل 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	مادة: العلوم الفيزيائية
4				

- 4) La voiture ci-contre se déplace sur une route rectiligne à vitesse constante, tandis qu'un oiseau vole dans le sens contraire.

- a. Compléter par : en mouvement – au repos.

Corps étudié	Le conducteur	L'oiseau
Référentiel		
L'arbre
La voiture

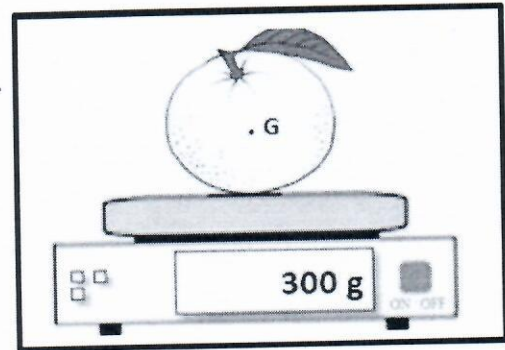


- b. Quel est le type du mouvement de la carrosserie de la voiture sur cette route ? justifier votre réponse ?

- c. Quel est la nature du mouvement de la carrosserie de la voiture sur cette route ? justifier votre réponse ?

- 5) Le schéma ci-contre représente une orange en équilibre sur le plateau d'une balance électronique.

- a. Faire le bilan des forces exercées sur l'orange.



- b. Déterminer l'intensité du poids de l'orange,

On donne l'intensité de la pesanteur : $g = 10 \text{ N.kg}^{-1}$

- d. Comparer les caractéristiques des deux forces exercées sur l'orange.

- e. Représenter la force \vec{P} sur le schéma précédent en utilisant l'échelle 1cm pour 1,5N

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



3	الصفحة	المعامل 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	مادة: العلوم الفيزيائية
4				

Exercice 2 : Electricité (6 points)

1) Relier par une flèche.

U •	• La puissance électrique	• Le Joule
E •	• La tension électrique	• Le Volt
P •	• L'énergie électrique	• Le Watt

1,5

2) Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes :

La loi d'Ohm est donnée par la relation : $U=R.I$	1,5
Les appareils de chauffage transforment l'énergie électrique en énergie thermique.	
Le voltmètre est utilisé pour mesurer la puissance consommée par un appareil électrique.	

3) Abdellah a acheté un chauffe-eau électrique portant les indications (220 V – 5A)

a) Calculer la valeur de la résistance électrique de ce chauffe-eau.

0,75

b) Montrer que la puissance nominale de ce chauffe-eau est égale à 1100W.

1

c) Calculer en Watt-heure puis en Joule, l'énergie électrique consommée par ce chauffe-eau pendant une demi-heure de son fonctionnement.

1,25

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

✂

4	الصفحة	المعامل 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	مادة: العلوم الفيزيائية
4				

Exercice 3 (4 points)

Monsieur Ahmed a commencé son nouveau travail comme chauffeur d'un camion de taille moyenne. Pendant qu'il roulait la nuit il a traversé un pont à vitesse constante possédant à son entrée les deux panneaux d'interdictions ci – dessous. Quand il a dépassé le pont, l'une des lampes-avant de son camion s'est éteinte. Il s'est arrêté pour chercher la panne et il a découvert que le problème vient du fusible lié à cette lampe.

Les données :

		<ul style="list-style-type: none"> • Intensité du poids du camion est : 70000N • $1t = 1000kg$ • Intensité de la pesanteur est : $g = 10N.kg^{-1}$ • La longueur du pont est : 33m • Temps du parcours du pont est : 3s • La batterie du camion est de : 24V • Indications de la lampe-avant (24V-120W) • Le boîtier du camion contient les fusibles : 4,5A - 5,2A - 8A
Premier panneau	Deuxième panneau	

En utilisant tes acquis en mécanique et en électricité, répond aux deux questions suivantes :

1) Montrer qu'en traversant le pont, Ahmed a respecté les deux panneaux d'interdictions.

2,5

2) Aider Ahmed à choisir le fusible convenable pour protéger la lampe -avant de son camion.

1,5