

الصفحة (1/3)

الامتحان الجهوي الموحد  
لنيل شهادة السلك الإعدادي  
دورة يوليوز 2024

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم الأول والثانوي

الأكاديمية الجهوية  
للتربية والتكوين  
لجهة الدار البيضاء - مكناس

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

المعامل: 1

المادة: الفيزياء والكيمياء (مسار دولي/مهني)

خاص بالكتابة

الاسم العائلي والشخصي للمترشح (ة): .....

رقم الإمتحان: .....

النقطة: .....

اسم المصحح (ة) وتوقيعه(ها): .....

- L'usage de la calculatrice non programmable est autorisé.  
➤ Le candidat doit répondre sur ce document.

Matière : Physique-Chimie

Feuille de réponse

**Exercice 1: (8 points)**

**1. Répondre par «vrai» ou «faux» : (2 pt)**

a.	La masse d'un solide dépend de l'intensité de la pesanteur.	.....
b.	Dans le système international des unités, l'énergie électrique s'exprime en Wattheure.	.....
c.	La Terre exerce sur un parachutiste une action mécanique à distance.	.....
d.	La trajectoire d'un point, par rapport à un référentiel donné, est l'ensemble des positions successives occupées par ce point au cours de son mouvement par rapport à ce référentiel.	.....

**2. Relier chaque appareil électrique (groupe ①) à l'ordre de grandeur de sa puissance électrique (groupe ②) : (2pt)**

Groupe ①	
Une lampe	1 •
Un fer à repasser	2 •
Une montre électronique	3 •
Un train « Al boraq » (البراق)	4 •

Groupe ②	
• A	Mégawatt ميگاواط
• B	Kilowatt كيلوواط
• C	Watt واط
• D	Milliwatt ميليواط

**3. Mettre une croix (X) dans le cercle ○ qui correspond à la proposition correcte:(2pt)**

- a. Pour décrire l'état de mouvement ou de repos d'un corps on choisit :  
une position ○ un référentiel ○ une trajectoire ○
- b. Par rapport à un référentiel terrestre, l'ascenseur effectue un mouvement de :  
rotation ○ translation rectiligne ○ translation circulaire ○
- c. Le mouvement d'une voiture qui se déplace avec une vitesse constante est :  
accélééré ○ retardé ○ uniforme ○
- d. Quand un solide est en équilibre sous l'action de deux forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$ , alors :  
 $F_1 > F_2$  ○  $F_1 < F_2$  ○  $F_1 = F_2$  ○

**4. Compléter les phrases ci-dessous par les mots convenables suivants : (2pt)**

-la puissance -dynamique - l'énergie - poids.

- a. L'action mécanique, qui met un ballon en mouvement, a un effet .....
- b. L'intensité  $P$  du ..... d'un corps s'exprime par la relation  $P = m \times g$ , où  $m$  la masse de ce corps et  $g$  l'intensité de la pesanteur.
- c. L'unité internationale de ..... électrique est le Watt.
- d. L'unité internationale de ..... électrique est le Joule.

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



## Exercice 2: (8 points)

### Première partie : (5 points)

On considère une boule homogène de masse  $m = 600g$  attachée au fil d'un instrument de mesure. La boule est en équilibre comme le montre la figure 1.

1. Préciser le nom et le rôle de cet instrument de mesure. (0,5pt)

.....

2. Faire le bilan des actions mécaniques appliquées sur la boule en précisant leurs types (action de contact ou action à distance). (1pt)

.....

3. Déterminer les caractéristiques du poids  $\vec{P}$  de la boule. (1,25pt)

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

.....

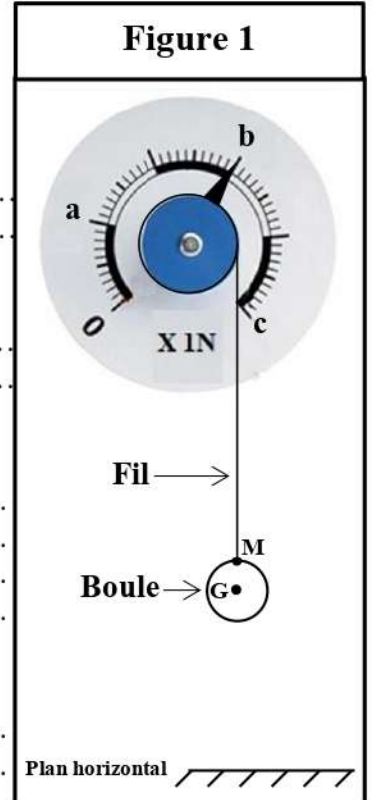
4. Déterminer, en justifiant votre réponse, l'intensité de la force  $\vec{F}$  exercée par le fil sur la boule. (1pt)

.....

5. Représenter sur la figure 1, les deux forces  $\vec{P}$  et  $\vec{F}$  en utilisant l'échelle :  $3\text{N} \leftrightarrow 1\text{cm}$ . (0,5pt)

6. Déterminer les valeurs associées aux graduations a, b et c sur l'instrument de mesure représenté dans la figure 1. (0,75pt)

.....



### Deuxième partie : (3 points)

Une cuisinière électrique est constituée d'un four et deux plaques (Plaque 1 et Plaque 2) montés en parallèle (Figure 2).

On trouve dans le tableau suivant quelques grandeurs concernant cette cuisinière électrique :

Les constituants de la cuisinière	Puissance nominale	Tension nominale
Four	$P_F=6000\text{W}$	$U=220\text{V}$
Plaque 1	$P_1=4000\text{W}$	
Plaque 2	$P_2=2000\text{W}$	

Figure 2



# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



1. Déterminer la valeur de la puissance électrique nominale  $P$  de cette cuisinière électrique en Watt. (1pt)

.....

.....

2. Calculer la valeur efficace  $I$  de l'intensité du courant électrique qui circule dans cette cuisinière électrique lors du fonctionnement normal de la plaque 1 seulement. (1pt)

.....

.....

.....

3. Après avoir éteint la plaque 1, on fait fonctionner en même temps le four et la plaque 2 de cette cuisinière électrique pendant la durée  $t=30 \text{ min}$  d'une façon normale. Calculer dans ce cas, l'énergie électrique  $E$  consommée en Watt-heure (Wh), puis en joule (J) durant la durée  $t$ . (1pt)

.....

.....

.....

.....

### Exercice 3 : (4 points)

Monsieur "Karim" quitte sa maison à **6h20min** en voiture pour prendre le train qui part à **6h35min**.

#### Données :

- La vitesse moyenne  $V$  de la voiture de Monsieur "Karim" lors de son déplacement de sa maison vers la gare du train est :  $V = 30 \text{ km/h}$ .
- La distance  $d$  entre la maison de Monsieur "Karim" et la gare est :  $d = 10 \text{ km}$ .

1-Monsieur "Karim" arrivera-t-il à prendre ce train ? Justifier votre réponse. (2pt)

.....

.....

.....

.....

2.Déterminer la valeur de la vitesse moyenne  $V'$  en ( km/h) que Monsieur "Karim" doit conduire sa voiture pour arriver à la gare cinq minutes(5min) avant le départ du train.(2pt)

.....

.....

.....

.....

.....