

**DEVOIR PARTIEL
DECEMBRE 2025****PHYSIQUE-CHIMIE**

*Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2
L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé*

Coefficient : 2
Durée : 2h

 Fomesouira.com
ça soutra!

EXERCICE 1 (8 points)**PHYSIQUE (5 points)**

A- Reproduit les diagrammes ci-dessous puis relie le nom de chaque force à sa nature.

Le poids d'un solide	•
La réaction d'une table	•
La force magnétique d'un aimant	•
La tension d'un fil	•

• Force de contact
• Force à action localisée
• Force à distance

B- Pour chacune des propositions ci-dessous, recopie le numéro de la proposition suivie de la lettre correspondant à la bonne réponse

- L'instrument de mesure du poids d'un corps est :
 - la balance
 - le dynamomètre
 - l'éprouvette graduée
- La tension d'un fil est une force orientée vers le :
 - bas
 - haut
 - centre
- La masse d'un corps est une grandeur :
 - Invariable
 - nulle
 - variable
- Le point d'application du poids d'un corps est :
 - le centre de poussée
 - le centre de gravité
 - le point de contact

C- Pour chacune des propositions ci-dessous :

- L'unité internationale de la valeur d'une force est le newton
- Un objet est en équilibre lorsqu'il est soumis à deux forces de même sens
- La condition de flottaison d'un corps est $\vec{P}_A = \vec{P}$
- Un corps flottant est en équilibre

Recopie le numéro suivi de la lettre V si elle est vraie ou de la lettre F si elle est fausse

CHIMIE (3 points)

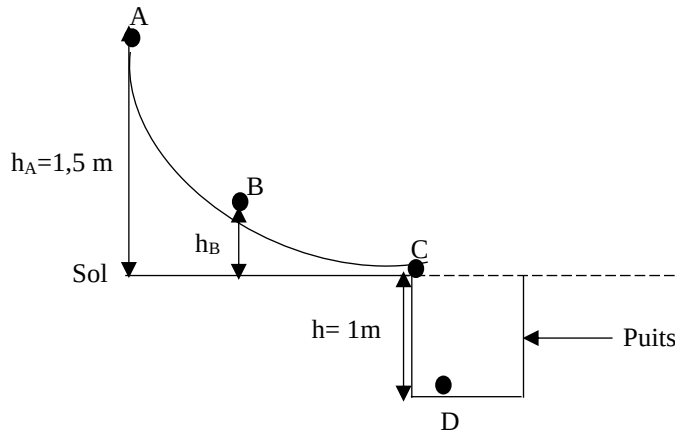
Recopie pour chacune des propositions suivantes, le numéro suivi de V si elle est vraie ou F si elle est fausse.

- L'électrolyse de l'eau est une vaporisation
- Lors de l'électrolyse de l'eau, le dioxygène se dégage à l'anode
- Le dioxygène recueilli à la cathode rallume une flamme presque éteinte
- Le volume de dihydrogène recueilli est égal au volume de dioxygène obtenu lors d'une électrolyse
- L'équation – bilan de l'électrolyse de l'eau est : $2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
- Le produit de la synthèse de l'eau est l'eau.

EXERCICE 2 (7 points)

Dans le but de réviser ton cours de Physique-chimie pour ton devoir, tu réalises l'expérience schématisée ci-dessous, au cours de laquelle tu lâches sans vitesse initiale une petite boule de masse $m = 200 \text{ g}$ au point A. Cette boule arrive au point C en passant par le point B situé à

une hauteur $h_B = 0,7 \text{ m}$ du sol, puis met 1s pour tomber du point C au point D. On néglige les forces de frottements. On donne : $g = 10 \text{ N/kg}$

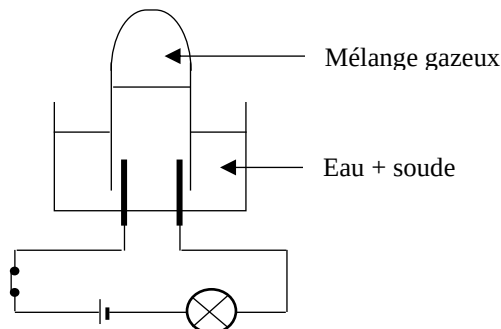


Il t'est demandé de déterminer la puissance développée par le poids $\vec{P}$ de la boule.

1. Nomme la forme d'énergie que possède la boule au point A.
2. La boule aborde la piste ABC sans les forces de frottements.
 - 2.1 Détermine la valeur de l'énergie mécanique de la boule au point A
 - 2.2 Déduis la valeur de l'énergie mécanique au point C
 - 2.3 Détermine la vitesse V_C avec laquelle la boule arrive en C.
3. La boule tombe du point C au point D d'une hauteur $h = 1 \text{ m}$.
 - 3.1 Indique en justifiant ta réponse la nature du travail effectué par le poids $\vec{P}$ de la boule.
 - 3.2 Détermine :
 - 3.2.1 Le travail effectué par le poids $\vec{P}$ de la boule
 - 3.2.2 La puissance mécanique développée par le poids $\vec{P}$ de la boule.

EXERCICE 3 (5 points)

Au cours d'une séance de TP, les élèves d'une classe de 3^{ème} réalisent l'expérience schématisée ci-dessous.



Les élèves se proposent de déterminer le volume de chaque gaz contenu dans le tube à essai.

- 1- Nomme cette expérience.
- 2- Donne le nom des gaz.
- 3- Écris l'équation-bilan de cette réaction chimique.
- 4- Le mélange gazeux a un volume de 135 cm^3 .
Calcule le volume de chaque gaz contenu dans le tube à essai.
- 5- On approche une flamme du mélange gazeux contenu dans le tube à essai, il se produit une forte détonation.
 - 5.1. Nomme cette expérience chimique.
 - 5.2. Écris l'équation-bilan de cette réaction chimique.