

BEPC BLANC
Février 2025

Fomesoutra.com
ça soutra !

Coefficient : 2
Durée : 2 heures

PHYSIQUE - CHIMIE

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

EXERCICE 1 (8 points)

PHYSIQUE (5 points)

A- Recopie le numéro de chaque affirmation suivi de la lettre **V** si l'affirmation est vraie ou de la lettre **F** si elle est fausse.

- 1- L'unité légale de la masse d'un corps est le gramme.
- 2- La relation entre le poids et la masse d'un corps s'écrit $P = mg$.
- 3- La condition de flottaison d'un corps est $P = P_A$.
- 4- Un solide soumis à deux forces est en équilibre si ces deux forces ont la même direction, le même sens et la même valeur.

B- Range les mots et groupes de mots ci-dessous de façon à obtenir une phrase correcte en rapport avec la définition de la puissance mécanique.

pour l'accomplir / est / son travail / le temps / le quotient / mis / La puissance mécanique d'une force / de / par

C- Définis une force.

D- A l'issue d'une visite médicale, ton camarade est déclaré malade des yeux. Pour corriger ses yeux, le médecin inscrit sur son ordonnance :

- œil droit : + 2δ
- œil gauche : - 0,25δ

1- La partie de l'œil qui joue le rôle de l'écran est :

- a) le cristallin ; b) l'iris ; c) la rétine.

2- L'œil droit de ton camarade est :

- a) myope ; b) hypermétrope ; c) emmétrope.

3- Le médecin a corrigé l'œil gauche de ton camarade avec :

- a) une lentille divergente ; b) aucune lentille ; c) une lentille convergente.


Recopie le numéro de chaque proposition suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse.

CHIMIE (3 points)

Recopie et complète les phrases suivantes avec les mots qui conviennent.

1- Un hydrocarbure qui obéit à la formule brute C_nH_{2n+2} est un

2- Des sont des corps qui ont la même formule brute mais des formules semi-développées ou développées différentes.

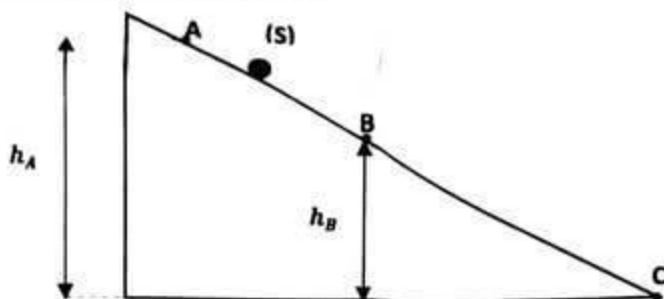
 l'alcane qui possède 3 atomes de carbone et 8 atomes d'hydrogène est le

EXERCICE 2 (7 points)

Un groupe d'élèves d'une classe de 3^{ème} se propose d'expliquer la transformation d'énergie subie par un solide. Pour cela, l'un des élèves lâche au point A sans vitesse initiale le solide (S) de masse m sur la piste représentée par le schéma ci-dessous.

Le solide (S) passe au point B et arrive au point C.

Le déplacement s'effectue sans frottements.



Données : $h_A = 80 \text{ cm}$; $h_B = 50 \text{ cm}$; $g = 10 \text{ N/Kg}$; $m = 100 \text{ g}$.

Tu es le rapporteur du groupe

1. Définis :

- 1.1. l'énergie cinétique ;
- 1.2. l'énergie potentielle de pesanteur.

2. Donne l'expression de l'énergie mécanique en fonction de m , g , h et v .

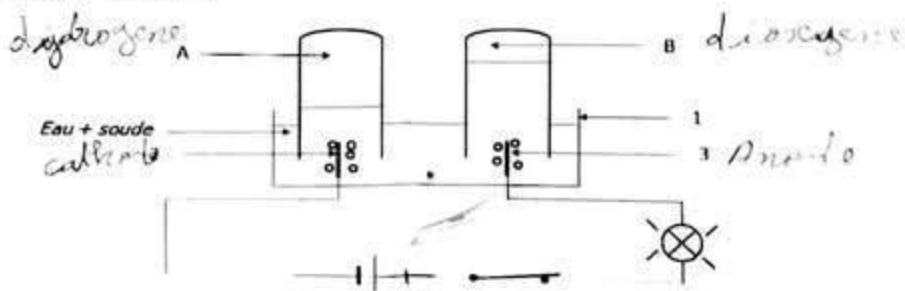
3. Détermine :

- 3.1. l'énergie mécanique du solide (S) en A ;
- 3.2. la vitesse du solide (S) en B ;
- 3.3. la vitesse du solide (S) en C.

4. Indique la transformation d'énergie qui a lieu de A à C.

EXERCICE 3 (5 points)

Pendant la journée d'excellence dans votre établissement, des élèves d'une classe de 3^e désirent produire un gaz indispensable à la vie « le dioxygène » puis déterminer son volume. Pour montrer leur savoir-faire aux parents d'élèves, ils réalisent l'expérience schématisée ci-dessous. Ils recueillent 50 cm^3 du gaz A.



Tu es sollicité(e) pour les aider.

1. Donne le nom de :

- 1.1. l'expérience réalisée ;
- 1.2. chacun des gaz A et B formés ;
- 1.3. chacun des éléments désignés par les chiffres 1, 2 et 3.

2. Ecris l'équation bilan de la réaction chimique.

3. Donne une méthode d'identification du :

- 3.1. gaz A ;
- 3.2. gaz B.

Détermine le volume du gaz B.

