

BEPC BLANC REGIONAL
SESSION AVRIL 2015

Coefficient : 1
Durée : 2 h

Fomesoutra.com
ca soutra
Docs à portée de main

PHYSIQUE – CHIMIE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (8 points)

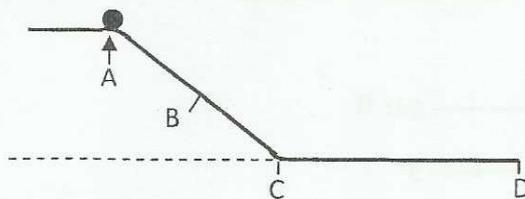
I – Pour chaque question, recopie la bonne réponse.

Un pavé de volume $V=240\text{cm}^3$ et de masse volumique $a_p=0,6\text{g/cm}^3$ est plongé dans l'eau. (la masse volumique de l'eau est $a_e=1\text{g/cm}^3$)

- 1) Le pavé
 - a) coule
 - b) flotte entre deux eaux
 - c) flotte
- 2) La masse du pavé est
 - a) $m=144\text{g}$
 - b) $m=240\text{g}$
 - c) $m=12\text{g}$
- 3) Le poids du pavé est
 - a) $P=0,12\text{N}$
 - b) $P=2,4\text{N}$
 - c) $P=1,44\text{N}$
- 4) La poussée d'Archimède exercée sur le pavé est
 - a) $P_A=2,4\text{N}$
 - b) $P_A=1,44\text{N}$
 - c) $P_A=0,12\text{N}$

II – Une boule de masse $m=500\text{g}$ est abandonnée sans vitesse initiale au point A comme l'indique le schéma ci-dessous. Le solide arrive au point D en passant par les points B et C.

(On néglige les frottements sur tout le trajet)



Reproduis et complète le tableau ci-dessous

Position de la boule	Forme(s) d'énergie(s) possédée(s) par la boule	Expression de l'énergie mécanique possédée par la boule
A		
B		
C		

III – Recopie et fais correspondre le nom du composé chimique à sa formule brute

Propane	•
Eau	•
Dioxyde de carbone	•
Ethane	•
Monoxyde de carbone	•
Méthane	•

•	CO
•	C ₂ H ₆
•	C ₄ H ₁₀
•	H ₂ O
•	CO ₂
•	CH ₄
•	C ₃ H ₈

EXERCICE 2 (7 points)

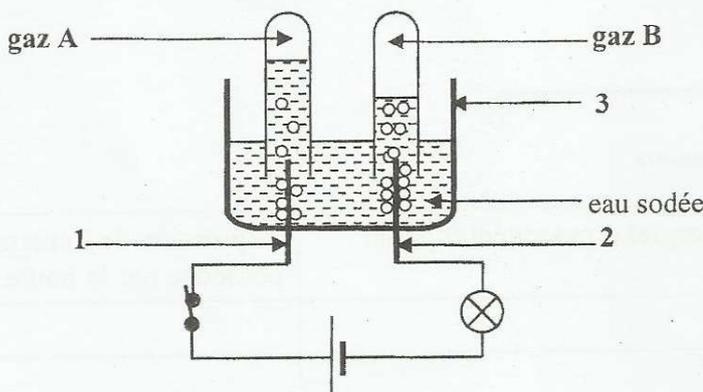
Au cours d'une séance de travaux pratiques, le professeur de physique chimie met à la disposition des élèves d'une classe de 3^{ème}, une lentille sur laquelle est marquée l'inscription +10δ. Cette lentille de distance focale $f=10\text{cm}$ est utilisée pour construire sur un papier millimétré à l'échelle $\frac{1}{4}$, l'image A'B' d'un objet lumineux AB. La hauteur de AB est 8cm et il est placé à 20cm de la lentille. (A est sur l'axe optique et B au dessus de cet axe)

- 1) Dis ce que désigne cette inscription pour la lentille.
- 2) Donne la nature de cette lentille.
- 3) Construis l'image A'B' de l'objet AB.
- 4) Calcule la hauteur réelle $h_{A'B'}$ de l'image A'B'.
- 5) Détermine le grandissement G de cette lentille.
- 6) Indique la position de l'image si l'objet AB est placé à 10cm du centre optique.

Fomesoutra.com
ça soutra !
 Docs à portée de main

EXERCICE 3 (5 points)

Lors de la cérémonie de remise des prix aux meilleurs élèves de la région du Poro, un groupe d'élèves d'un collège de la DRENET réalise l'expérience schématisée ci-dessous. Il recueille un gaz à chacune des électrodes.



- 1) Nomme cette expérience.
- 2) Nomme les éléments 1, 2 et 3.
- 3) Donne le nom des gaz A et B puis indique une méthode d'identification de chacun de ces gaz.
- 4) Ecris l'équation bilan de cette réaction chimique.