

BEPC BLANC REGIONAL
SESSION : Mars 2024
ZONE : 1

Fomesoutra.com
ça soutra !

Coefficient : 2
Durée : 2 H

PHYSIQUE - CHIMIE

Cette épreuve comporte quatre (02) pages numérotées 1/2, 2/2.
Toute calculatrice est autorisée

EXERCICE 1 (08 points)

PHYSIQUE (05 points)

A-

- 1- Pour voir nettement, ton camarade doit rapprocher l'objet de ses yeux. Le défaut de ses yeux est :
 - a- la presbytie ;
 - b- la myopie ;
 - c- l'hypermétropie.
- 2- Pour corriger l'hypermétropie on utilise des lentilles
 - a- convergentes ;
 - b- convergentes et divergentes ;
 - c- divergentes.

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

B- Pour chacune des propositions suivantes, écris le numéro suivi de V si la proposition est vraie et F si la proposition est fausse.

- 1- Un objet soumis à l'action de deux forces est en équilibre lorsque les forces ont la même droite d'action, la même valeur et sont de même sens.
- 2- Un solide flotte lorsque la masse volumique du liquide est supérieure à la masse volumique du solide.
- 3- Le dynamomètre est l'instrument de mesure de la tension d'un fil.
- 4- Le poids est une force à action localisée.

C-

- 1- Définis la puissance mécanique.
- 2- Un objet tombe d'une hauteur h. Donne l'expression du travail du poids de cet objet.

CHIMIE (03 points)

Le texte ci-dessous comporte des espaces numérotés de 1 à 6. Associe chaque numéro au mot ou groupe de mots qui convient de la liste suivante pour donner un sens au texte :

chimique - dioxygène - l'anode - décomposition - cathode - l'électrolyse.

Le passage du courant électrique dans l'eau additionnée de soude décompose l'eau. On dit que l'on réalise(1)..... de l'eau. Au niveau de l'électrode reliée à la borne positive du générateur, l'on recueille le(2)..... Le gaz recueilli à la(3)..... est le double de celui recueilli à(4)..... La(5)..... de l'eau par le courant électrique est une réaction.....(6).....

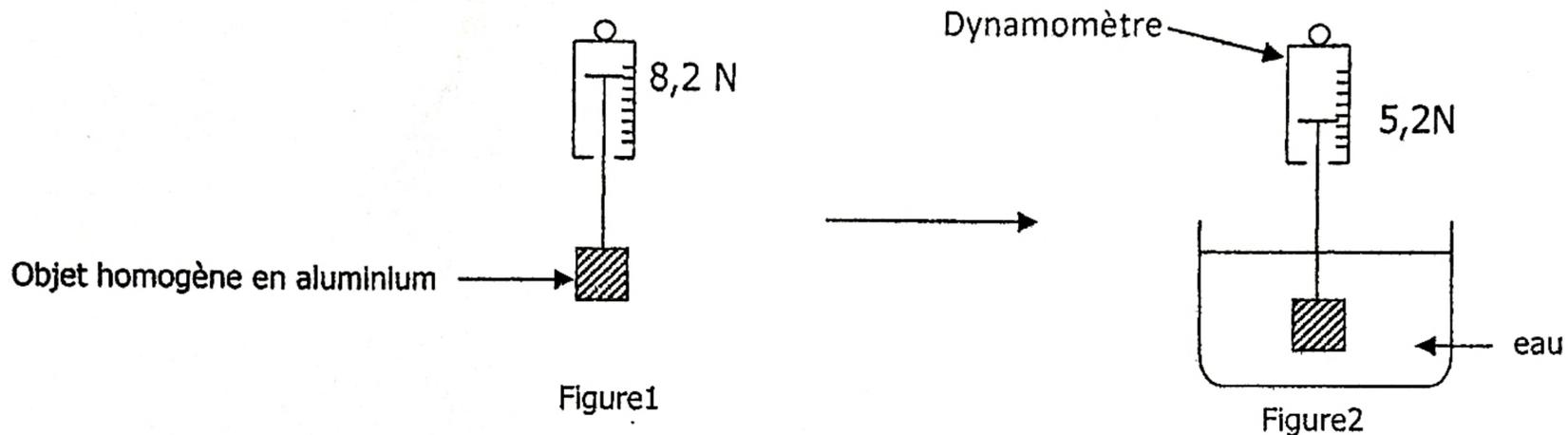
EXERCICE 2 (07 points)

Pendant une séance de Travaux Pratiques dans le laboratoire de votre établissement, un groupe d'élèves d'une classe de 3^{ème} réalise l'expérience représentée par les figures ci-dessous en vue de déterminer la masse volumique de l'aluminium.

Tu es sollicité pour être le rapporteur du groupe.

Données : Intensité de la pesanteur $g = 10 \text{ N/kg}$

Masse volumique de l'eau : $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$



- 1- Définis la poussée d'Archimède.
- 2- Indique :
 - 2.1- le nom de la grandeur physique que mesure le dynamomètre de la figure 1 ;
 - 2.2- le nom de la grandeur physique que mesure le dynamomètre de la figure 2.
- 3- Détermine :
 - 3.1- le valeur de la poussée d'Archimède que subit l'objet.
 - 3.2- la masse de l'objet en aluminium ;
 - 3.3- Le volume de l'objet en aluminium.
- 4- Dédus la masse volumique de l'aluminium.

EXERCICE 3 (05 points)

Lors d'une visite guidée dans un laboratoire de la SODEMI (Société pour le Développement Minier de la Côte d'Ivoire), un groupe d'élèves d'une classe de 3^{ème} assiste à la transformation du minerai de fer en métal fer avec l'action de l'aluminium. De retour en classe, les élèves décident d'identifier le corps réduit et le corps oxydé puis d'écrire l'équation bilan de la réaction observée au cours de la visite.

Tu es sollicité pour les aider.

- 1- Définis une réaction d'oxydoréduction.
- 2- Donne :
 - 2.1. le nom et la formule du corps oxydé ;
 - 2.2. le nom et la formule du corps réduit.
- 3- Indique :
 - 3.1. l'oxydant ;
 - 3.2. le réducteur.
- 4- Ecris l'équation-bilan de cette réaction d'oxydoréduction.