

BEPC
SESSION 2026
ZONE 1

Formesouta.com
 ça s'outa!

Coefficient : 2
Durée : 2 h

PHYSIQUE-CHIMIE

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

EXERCICE 1 (8 points)

PHYSIQUE (5 points)

A- Reproduis les deux diagrammes ci-dessous, puis relie chaque grandeur physique à son unité.

Énergie électrique	•
Intensité du courant électrique	•
Puissance électrique	•

•	ampère
•	watt
•	ohm
•	joule

B- Recopie le numéro de chacune des affirmations ci-dessous suivi de la lettre **V** si elle est vraie ou de la lettre **F** si elle est fausse.

1. La résistance équivalente de deux conducteurs ohmiques en série est inférieure à la somme des deux résistances des deux conducteurs ohmiques.
2. La caractéristique d'un conducteur ohmique est une portion de droite passant par l'origine du repère.
3. Un conducteur ohmique permet de diminuer l'intensité du courant électrique dans un circuit électrique.

C- Recopie le texte ci-dessous puis complète-le avec les mots ou groupes de mots suivants :

hypermétrope ; lentille divergente ; myope ; lentille convergente.

Un œil emmétrope voit correctement les objets éloignés et rapprochés. Lorsqu'un œil ne voit pas correctement les objets éloignés, on dit qu'il est et on le corrige avec une

Par contre, un œil qui ne voit pas correctement les objets de près est un œil et on le corrige avec une

CHIMIE (3 points)

A-

1. Écris :
 - 1.1 l'équation-bilan de l'électrolyse de l'eau :
 - 1.2 l'équation-bilan de la réduction de l'oxyde ferrique par l'aluminium.
2. Définis un oxydant.

B- Recopie et complète les phrases ci-dessous avec les mots qui conviennent.

1. Le bleu de bromothymol prend une coloration dans une solution neutre.
2. Quand on dilue une solution acide, son pH
3. L'ion est responsable de la basicité d'une solution.

EXERCICE 2 (7 points)

Au cours d'une séance de Travaux Pratiques, ton groupe réalise l'expérience schématisée ci-dessous afin d'établir la relation entre les valeurs P_A de la poussée d'Archimède et P_L du poids du liquide déplacé.

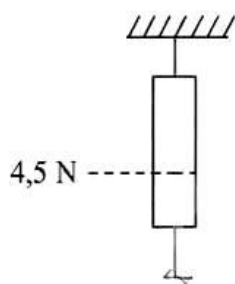


Figure 1

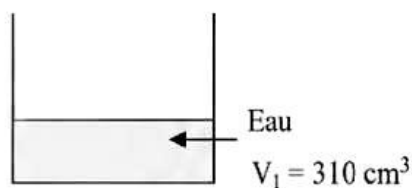


Figure 2

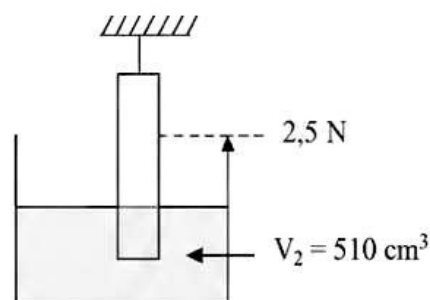


Figure 3

Données : $g = 10 \text{ N/kg}$; $\rho_{\text{eau}} = 1 \text{ kg/dm}^3$

Tu es désigné (e) pour proposer ta solution.

1. Définis la poussée d'Archimède.
2. Donne la valeur du poids du solide.
3. Détermine :
 - 3.1 la valeur P_A de la poussée d'Archimède exercée par l'eau sur le solide ;
 - 3.2 le volume V_L de l'eau déplacée lorsque le solide est immergé ;
 - 3.3 la valeur P_L du poids de l'eau déplacée.
4. Écris la relation entre les valeurs P_A de la poussée d'Archimède et P_L du poids de l'eau déplacée.

EXERCICE 3 (5 points)

Au cours d'une séance de Travaux Pratiques, le Professeur demande à des élèves de réaliser la combustion du butane. Après la réaction, il se forme deux produits. L'un des produits trouble l'eau de chaux et l'autre bleuit le sulfate de cuivre anhydre.

Chaque groupe doit écrire l'équation-bilan de la réaction chimique et citer les effets néfastes de ces produits sur l'environnement.

Tu es sollicité (e) pour présenter ta solution.

1. Donne :
 - 1.1 la formule brute du butane ;
 - 1.2 les formules semi-développées du butane.
2. Nomme :
 - 2.1 le produit qui trouble l'eau de chaux ;
 - 2.2 le produit qui bleuit le sulfate de cuivre anhydre.
3. Écris l'équation-bilan de la réaction chimique.
4. Cite deux (02) effets néfastes d'un des produits obtenus par cette combustion sur l'environnement.