

	RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE	
	MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE L'ALPHABÉTISATION	
	DIRECTION RÉGIONALE ABIDJAN I	
	COURS DU SOIR TEAM INTELLECT DE BINGERVILLE	
	BEPC BLANC SESSION FÉVRIER 2023	
	ÉPREUVE DE PHYSIQUE-CHIMIE	
	Coefficient : 2	Durée : 1h30min

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2

EXERCICE 1 (3 points)

Relier chaque grandeur à son unité de mesure et de symbole

Poids • Masse • Masse volumique •

<ul style="list-style-type: none"> • Kilogramme par mètre cube • m • a • Gramme • Newton • Kilogramme • P • V • g
--

EXERCICE 2 (3 points)

Relier chaque instrument à la grandeur mesurée

Balance • Éprouvette graduée • Pèse-personne • Décamètre • Peson • Dynamomètre •

<ul style="list-style-type: none"> • Longueur • Poids • Volume • Masse
--

EXERCICE 3 (9 points)

Le butane est un hydrocarbure. Sa combustion dans l'air produit un gaz à effet de serre. Pour vérifier cette information, un groupe d'élèves des Cours du Soir Team Intellect de BINGERVILLE réalise au cours d'une séance des travaux pratiques, la combustion du butane afin d'identifier les produits formés.

1- Donnez

- 1.1- La formule brute du butane
- 1.2- Les formules semi-développées du butane
- 1.3- Les noms et formules des produits obtenus

2- Dites pourquoi

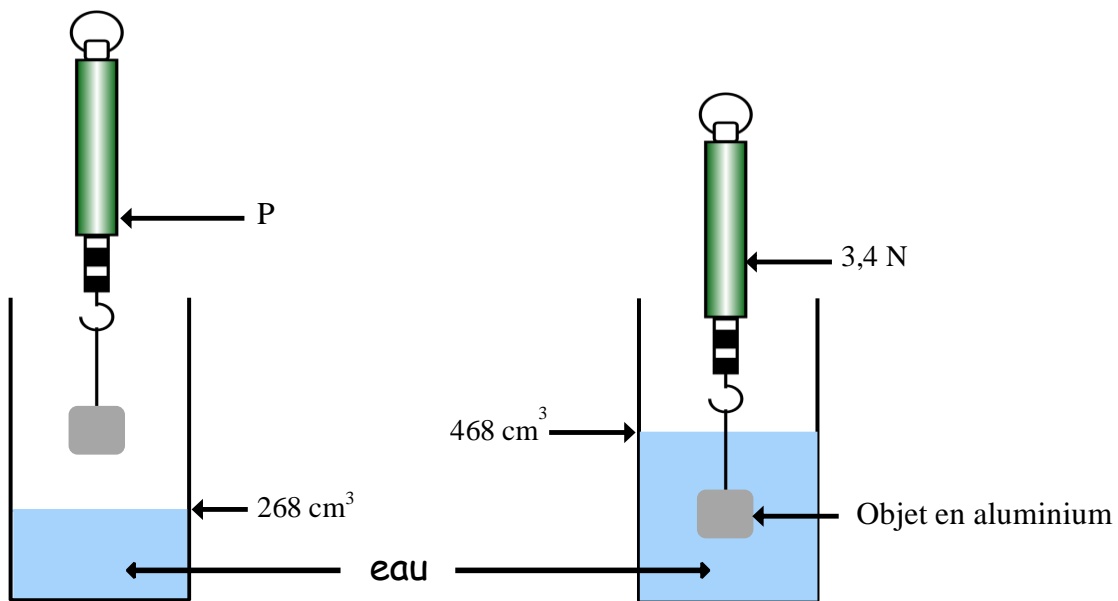
- 2.1- le butane est un hydrocarbure
- 2.2- le butane est un alcane

- 3- Écrivez l'équation-bilan de la combustion complète du butane dans le dioxygène de l'air
- 4- Un des produits formés au cours de cette combustion est un gaz à effet de serre
 - 4.1- Nommez ce gaz
 - 4.2- Décrivez un test permettant d'identifier ce gaz
 - 4.3- Indiquez trois conséquences de l'effet de serre sur l'environnement
- 5- Calculez le volume V_0 du dioxygène nécessaire à la combustion complète de 5 litres du butane.

EXERCICE 4 (5 points)

Pour cet exercice, on prendra $g=10\text{N/kg}$; masse volumique de l'eau $\rho_{\text{eau}}=1\text{g/cm}^3$.

Aly veut déterminer la masse volumique de l'aluminium. Pour cela il réalise l'expérience représentée par la figure ci-contre.



- 1) Calculez le volume de l'objet qui est en aluminium.
- 2) Calculez la valeur de la poussée d'Archimède exercée par l'eau sur l'objet.
- 3) Précisez la valeur P' du poids apparent de l'objet.
- 4) Établissez la relation qui existe entre P_A ; P' et P .
- 5) Déterminez P du dynamomètre.
- 6) Calculez la masse m de l'objet.
- 7) Déterminez la masse volumique ρ de l'aluminium.