Fomesoutra.com
ça soutra!

DEVOIR DE CLASSE

DATE : 16 octobre 2026

Année Scolaire : 2026-2027
Niveau : 3e
Durée : 2 H 00 min
Coefficient : 2



CE PHYSIQUE-CHIMIE

PHYSIQUE-CHIMIE



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

CE PHYSIQUE-CHIMIE

M. N'DRE

EXERCICE 1 (8 points)

A- Associe chaque numéro de la colonne des forces à la lettre correspondante dans la colonne des actions. (Exemple : **5-e)**

Forces	
La réaction d'un support	*1*
La poussée d'Archimède	*2*
La tension d'un fil	*3*
Le poids d'un corps	*4*

	Actions
a	Provoque la chute libre des objets.
b	Maintient un objet en suspension.
c	S'oppose en l'enfoncement.
d	Fait remonter les objets immergés.

B- Ecris le numéro de chacune des propositions ci-dessous, suivie de la lettre V, si la proposition est vraie ou de la lettre F, si la proposition est fausse.

1) Le poids d'un corps ne varie pas d'un lieu à un autre.

2) Tout comme le poids, la masse d'un corps est exprimée en Newton.

3) L'instrument de mesure de la masse d'un corps est le dynamomètre.

4) Le poids d'un corps est la grandeur physique que l'on mesure à l'aide d'une balance.

5) La masse d'un corps reste invariable d'un lieu à un autre.

6) Une éprouvette graduée est un instrument de mesure du volume d'un corps.

C- Remets les mots ou groupes de mots dans l'ordre pour obtenir des phrases correctes

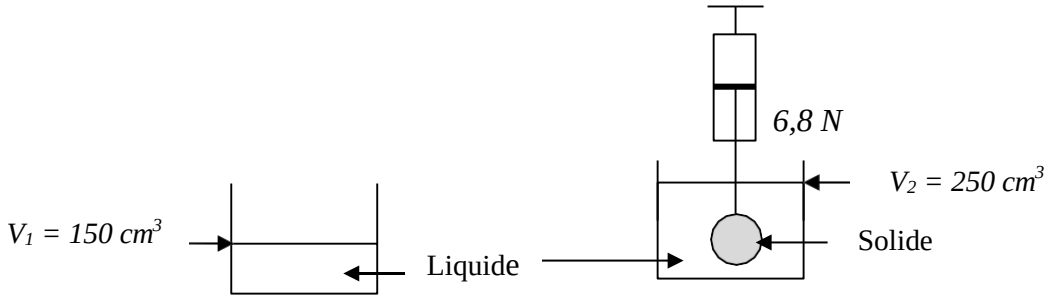
1) de l'eau. / est le quotient / par rapport à l'eau / La densité d'une substance / de la masse volumique / de cette substance / par la masse volumique

2) du liquide déplacé. / la poussée d'Archimède/ au poids / est aussi égale / La valeur de

D- Définis une force.

EXERCICE 2 (7 points)

Au cours d'une séance de travaux pratiques au laboratoire du lycée Moderne de Mankono, un professeur de Physique-Chimie réalise une expérience afin de vérifier les acquis des élèves de la classe de 3e sur la poussée d'Archimède. Le schéma du montage réalisé est présenté ci-dessous :



A la suite de l'expérience, il leur soumet les consignes ci-dessous :

Données : $\rho_{eau} = 1\ g/cm^3$ *(soit* $1000\ kg/m^3$*)* **;** $g = 10\ N/kg$

1-

1.1- Définis le poids d'un corps ;

1.2. Donne la différence entre le poids réel et le poids apparent d'un corps.

2- Identifie la grandeur physique mesurée directement par le dynamomètre lorsque le solide est immergé dans l'eau.

3-

3.1. Écris l'expression littérale du volume *Vs* du solide en fonction des volumes V_1 et V_2, puis calcule sa valeur ;

3.2- Rappelle la relation entre la poussée d'Archimède P_A, la masse volumique du liquide ρ_L, le volume V_s et l'intensité de la pesanteur g, puis calcule la valeur de P_A.

4-

4.1- Calcule la valeur du poids réel P du solide ;

4.2- Détermine la masse m de ce solide ;

4.3- Calcule la masse volumique ρ_s du solide.

EXERCICE 3 (5 points)

Karamoko, élève de la classe de 3e au Collège Moderne Tonhoulé, ramasse dans la cour de l'école un objet métallique homogène ayant la forme d'un pavé droit. Les dimensions de l'objet sont les suivantes : *Longueur (L) = 16cm ; Largeur (l) = 10 cm ; Hauteur (h) = 4 cm.*

Pour identifier le métal constituant cet objet, Karamoko mesure son poids à l'aide d'un dynamomètre et obtient $P = 49{,}92\ N$. L'intensité de la pesanteur du lieu est $g = 10\ N/kg$.

Ne sachant pas comment interpréter ces mesures pour trouver la nature du métal, il sollicite ton aide.

Données : Tableau des masses volumiques de quelques métaux usuels :

Substances	*Plomb*	*Cuivre*	*Fer*	*Aluminium*
Masse volumique (kg/m^3)	*11300*	*8900*	*7800*	*2700*

1-

1.1- Écris la formule littérale permettant de calculer le volume *V* d'un pavé droit en fonction de sa longueur *L*, de sa largeur *l* et de sa hauteur *h* ;

1.2- Calcule le volume *V* de cet objet métallique en cm^3, puis exprime ce résultat en m^3 ;

2-

2.1- Rappelle la relation mathématique reliant le poids *P*, la masse *m* et l'intensité de la pesanteur *g* d'un corps;

2.2- À partir de la relation du poids, isole la masse *m*, puis calcule sa valeur en kilogrammes (*kg*).

3-

3.1- Calcule la masse volumique ρ de cet objet métallique en kg/m^3 ;

3.2- En te référant aux données du tableau, identifie le métal dont est constitué l'objet ramassé par Karamoko. Justifie ta réponse.