



Tout ce qui mérite d'être fait, mérite d'être bien fait... jusqu'au bout !

EXERCICE 1 : (8 points)

Partie A: (2 points)

Après avoir reproduit les diagrammes A et B, relie par une flèche si possible, chaque grandeur physique à son unité internationale.

A- Grandeur

densité ●
Poids ●
masse ●
masse volumique ●

B- Unité internationale

● kg/m ³
● N
● m ³
● kg

Partie B: (3 points)

1- Définis :

- 1-1) La masse volumique d'une substance ;
- 1-2) La poussée d'Archimède

2- Pour le poids d'un corps donne :

- 2-1) son unité internationale.
- 2-2) son instrument de mesure

Partie C: (3 points)

Pour chacune des affirmations ci-dessous :

- 1. La masse d'un corps varie selon le lieu.
- 2. Le poids net d'un paquet de sucre est 1 kg.
- 3. La densité d'une substance par rapport à l'eau est égale à sa masse volumique.
- 4. Deux corps de même poids ont nécessairement la même masse en un même lieu.
- 5. Entre deux corps, le moins dense est celui dont la substance a la plus grande masse volumique.
- 6. L'intensité de la pesanteur g dépend de la masse du corps.

Recopie le numéro de l'affirmation et écris en face V pour vrai ou F pour faux selon que l'affirmation soit vraie ou fausse.

EXERCICE 2 :(7 points)

En vue d'évaluer tes acquis, ton professeur de physique chimie te propose de déterminer la densité d'un métal par rapport à l'eau afin de donner sa nature. Pour cela, il t'informe que le métal a la forme d'un pavé homogène de longueur $L = 5 \text{ cm}$, de largeur $l = 3 \text{ cm}$ et de hauteur $h = 1 \text{ cm}$, pèse 1.26 N en un lieu où $g = 10 \text{ N / kg}$.

- 1- Définis la densité d'une substance par rapport à l'eau.
- 2- Précise le poids P du pavé et calcule sa masse m .
- 3- Détermine :
 - 2-1) le volume V du pavé
 - 2-2) la masse volumique a du métal.
- 4- Dédus la densité de ce métal et donne sa nature.

Données : masse volumique de l'eau est $a_e = 1 \text{ g/cm}^3$

	fer	laiton	aluminium	cuivre
densité	7,8	8,4	2,7	9,8

EXERCICE 3 :(5 points)

Au cours d'une séance de révision, ton professeur veut tester tes connaissances. Il te soumet la figure ci-dessous, où le volume d'eau déplacée v_1 est égale à 50 cm^3 . La masse du solide est $m = 50 \text{ g}$ et la masse volumique de l'eau est $a_e = 1 \text{ g/cm}^3$.

- 1- Cite les deux forces qui s'exercent sur le solide.
- 2- Précise s'il s'agit des forces à action localisée ou à action répartie.
- 3- Détermine la valeur de chacune de ces deux forces.

