

Série d'exercices n°5

(Leçon n°5 : La masse volumique)

Exercice n°1

Placer les mots suivants dans la bonne place : $\rho = \frac{m}{V}$, petite, kilogramme, mètre cube, grande, rho, ρ .

- La masse volumique d'une matière est la masse par unité de volume, notée qui se prononce et s'exprime selon la réaction suivante :
- l'unité internationale de la masse volumique est le par (Kg/m^3).
- un objet flotte sur un liquide si sa masse volumique est plus que celle du liquide.
- un objet coule sur un liquide si sa masse volumique est plus que celle du liquide.

Exercice n°2

Etablissez la liste du matériel nécessaire à la mesure de la masse volumique d'un solide ou d'un liquide.

Exercice n°3

La masse volumique de l'eau est de 1 g/mL , ce qui veut dire que chaque volume d'un millilitre (1 mL) d'eau a une masse d'un gramme (1 g). Tu sais qu'un litre (1 L) équivaut à 1000 mL . Détermine alors quelle est la masse d'un litre d'eau.

Exercice n°4

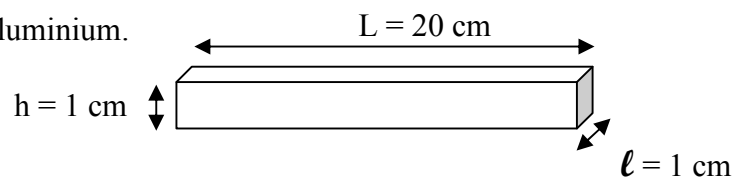
La masse volumique du fer est $\rho = 8 \text{ g.cm}^{-3}$.

1- Calculer la masse de 10 cm^3 de fer.

2- Calculer le volume de 10 Kg de fer.

Exercice n°5

On veut déterminer si une règle est en acier ou en aluminium.



1- Calculer le volume V de la règle.

2- On pèse la règle et on trouve 156 g . Calculer la masse volumique de la règle

3- en déduire la matière de la règle.

Exercice n°6

On mélange 100 mL d'huile de masse volumique $0,9 \text{ g/mL}$ avec 200 mL de vinaigre de masse volumique $1,0 \text{ g/mL}$. Dessine ce qu'on devrait observer.

