

LA MASSE VOLUMIQUE



La **masse volumique** est une **grandeur physique** qui permet de trier des matériaux en comparant leur **masse pour un volume identique** (ici : 1L).

Pour la **calculer** on utilise les mesures d'une **masse (BALANCE)** et d'un **volume (EPROUVETTE GRADUEE)**., puis on utilise la proportionnalité en ramenant les résultats à une masse en g pour un volume de 1 L.

Unité de mesure : La masse volumique se mesure généralement en **g/L** ou en **kg/m³**.



Expérience

Matériel : une balance, une éprouvette graduée, des cylindres ou des cubes de différents matériaux.

Consigne : Déterminez la masse volumique de chacun des cylindres ou cubes et comparez-les.
Pour aller plus loin : déterminez la masse volumique de l'eau. Que pouvez-vous dire en comparant la masse volumique de l'eau et de celle du cylindre en bois.



Vous êtes en difficulté ? Retournez la carte pour avoir de l'aide.

J'ai mesuré

Masse : $m = 37$ g

Volume : $V = 8$ mL

Conversion
Voir chapitre 6

Volume : $V = 8$ mL = **0,008** L

Proportionnalité

Masse : m en g	37	$\frac{37}{0,008} = 4\,625$
Volume : V en L	0,008	1

Astuce : il faut diviser la valeur du volume par elle-même :

$$0,008 \div 0,008 = 1$$

Pour 1 L, la masse vaut 4 625 g. La masse volumique vaut 4 625 g/L.



N'hésitez pas à appeler le professeur si vous voulez de l'aide ou des explications supplémentaires.