

Exercices : masse – volume – masse volumique

Exercice 1 : Fais le bon choix :

Coche la case correspondant à la réponse correcte.

a. Une masse se mesure :

- avec une éprouvette graduée, une balance, un masse-mètre.

b. Un volume précis peut être mesuré avec :

- un volume-mètre, un bêcher, une éprouvette graduée.

Exercice 2 : Convertis :

Convertis chacun des volumes et capacités demandées :

$$1650 \text{ mL} = \dots \text{ L} ; \quad 10 \text{ m}^3 = \dots \text{ L} ; \quad 14 \text{ hL} = \dots \text{ m}^3 ; \quad 20 \text{ mL} = \dots \text{ cm}^3.$$

Exercice 3 : Vrai ou faux ?

Coche les réponses correctes et corrigé les phrases fausses :

a. La touche TARE d'une balance permet de mesurer la masse d'un récipient sans tenir compte de la masse du liquide contenu dans le récipient. Vrai – Faux.

b. Le volume d'un solide peut être mesuré avec une balance. Vrai – Faux.

Exercice 4 : Complète l'essentiel :

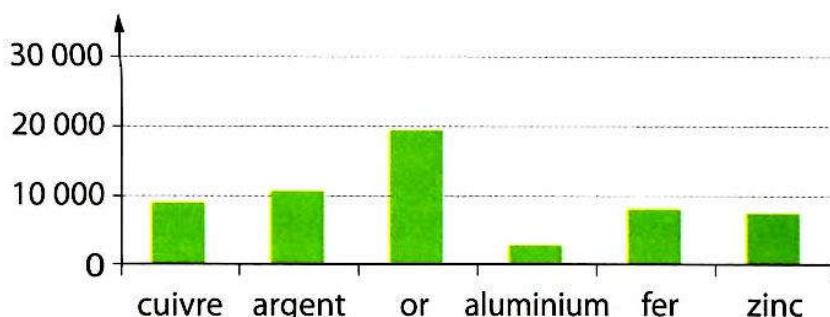
- La masse volumique est une grandeur physique caractérisant la d'un matériau par unité de Elle se note ρ ($rhô$) : $\rho = \frac{m}{V}$ est la masse du corps occupant un volume V .
- Dans les unités légales, la masse volumique est en kilogramme par mètre cube, noté Dans la pratique, d'autres unités sont souvent utilisées, comme le g/cm³, le g/L ou le kg/L...
- La masse volumique de l'eau est de 1 000 kg/m³ = kg/L = g/cm³ = g/mL.
- La masse volumique de l'air est, en moyenne, de 1,2 g/L.
- La s'écrit avec le même chiffre que la masse volumique en g/cm³. La densité de l'eau est égale à

Exercice 5 : Complète la phrase :

• Le diagramme en bâton suivant représente la masse volumique en kg/m³ de quelques métaux.

a. A volume égal, est le métal ayant la plus grande masse.

b. Range ces métaux du plus dense au moins dense.



Exercice 6 :

Les objets flottant sur l'eau sont ceux pour lesquels la masse volumique est inférieure à 1g/cm³.

Complète le tableau ci-dessous et indique quels objets flottent sur l'eau.

Matériau	fer	liège	sapin	diamant	acajou
m (g)	393	48	45	1,51	280
V(mL)	50	200	100	0,43	400
ρ (g/mL)					