

Objectif • Calculer la masse et le volume de différentes substances.

Ce que tu dois faire

Résous les problèmes à l'aide de la formule et du tableau suivants. Réécris la formule pour déterminer la masse et pour déterminer le volume.

$$\text{masse volumique} = \frac{\text{masse}}{\text{volume}}$$

masse =

volume =

Fluide	Masse volumique (g/mL)	Solide	Masse volumique (g/cm ³)
hydrogène	0,000 09	styromousse	0,005
hélium	0,000 2	liege	0,24
air	0,001 3	chêne	0,70
oxygène	0,001 4	sucre	1,59
dioxyde de carbone	0,002	sel	2,16
alcool éthylique	0,79	aluminium	2,70
huile à machine	0,90	fer	7,87
eau	1,00	nickel	8,90
eau de mer	1,03	cuivre	8,92
glycérol	1,26	plomb	11,34
mercure	13,55	or	19,32

1. Calcule la masse de 550 mL d'air.

2. Calcule la masse de 50 cm³ de cuivre.

3. Quel est le volume d'une pièce d'or de 2 g?

4. Quel est le volume occupé par 1 kg d'air?

5. Au cours d'une expérience, deux élèves découvrent que 500 g d'eau occupent un volume de 50 mL. Ce résultat est-il exact? Explique ta réponse.

6. Dans la même classe, deux élèves déterminent qu'un morceau de bois qui a une masse de 70 g a un volume de 103 cm^3 . Les élèves en concluent qu'il s'agit d'un morceau de chêne. Leur conclusion est-elle juste? Explique ta réponse.
