



Proportionnalité : la masse volumique

Exercice 1 : Un solide a une masse de 450 g et un volume de 50 cm³. 1) Vérifier s'il s'agit d'une situation de proportionnalité. 2) Calculer la masse volumique. 3) Préciser l'unité.

Exercice 2 : La masse volumique d'un métal est 7,8 g/cm³. 1) Calculer la masse pour un volume de 10 cm³. 2) Calculer la masse pour un volume de 25 cm³.

Exercice 3 : Un liquide a une masse volumique de 1,2 g/cm³. 1) Calculer la masse pour un volume de 15 cm³. 2) Calculer le volume correspondant à une masse de 36 g.

Exercice 4 : La masse volumique de l'eau est 1 g/cm³. 1) Calculer la masse de 8 cm³ d'eau. 2) Calculer le volume correspondant à une masse de 250 g.

Corrections

Exercice 1 : Situation de proportionnalité. Masse volumique = $450 \div 50 = 9 \text{ g/cm}^3$.

Exercice 2 : Pour 10 cm^3 : $m = 7,8 \times 10 = 78 \text{ g}$. Pour 25 cm^3 : $m = 7,8 \times 25 = 195 \text{ g}$.

Exercice 3 : $m = 1,2 \times 15 = 18 \text{ g}$. $v = 36 \div 1,2 = 30 \text{ cm}^3$.

Exercice 4 : $m = 8 \text{ g}$. $v = 250 \text{ cm}^3$.