

CONTRÔLE PE-C5-SUJET A-CORRECTION

Exercice 1 : Les conversions

1-Réaliser les conversions.

$$123 \text{ g} = 0,123 \text{ kg}$$

$$0,06 \text{ kg} = 60 \text{ g}$$

$$0,5 \text{ g} = 500 \text{ mg}$$

$$2 \text{ tonnes} = 2\,000 \text{ kg}$$

$$200 \text{ mL} = 0,2 \text{ L}$$

$$1,5 \text{ L} = 1\,500 \text{ mL}$$

$$35 \text{ mL} = 35 \text{ cm}^3$$

$$43 \text{ dm}^3 = 43 \text{ L}$$

$$2,5 \text{ m}^3 = 2\,500 \text{ L}$$

Exercice 2 : La masse volumique de l'huile d'olive

Données :

$$m_{\text{liquide}} = m_{\text{éprouvette graduée+liquide}} - m_{\text{éprouvette graduée}} = 34,5 \text{ g} - 20 \text{ g} = 14,5 \text{ g}$$

$$V = 12 \text{ mL}$$

Relation : $\rho = \frac{m}{V}$

Calcul : $\rho = \frac{14,5}{12} \approx 1,2 \text{ g/mL}$

Conclusion : La masse volumique du liquide inconnu est de 1,2 g/mL. Le liquide inconnu est donc du sirop.

Exercice 3 :

La formule reliant la masse volumique d'objet solide, liquide ou gazeux, sa masse son volume a pour expression : $\rho = \frac{m}{V}$

a masse a pour expression :	$m = \frac{\rho}{V}$	$m = \frac{V}{\rho}$	$m = \rho \times V$
Le volume a pour expression	$V = \frac{\rho}{m}$	$V = \frac{m}{\rho}$	$V = \rho \times m$