

Identifier un liquide



Problématique : Le liquide inconnu est-il de l'éthanol ?



Hypothèse : le liquide inconnu est de l'éthanol.

Matériel : une fiole jaugée, une balance

Produit : liquide inconnu



Description :

- On mesure $V = 10 \text{ mL}$ de liquide avec la fiole jaugée.
- On mesure la masse de ces 10 mL de liquide avec une balance.



Observation : la masse des 10 mL de liquide est $m = 11 \text{ g}$

Masse volumique du liquide inconnu : $\rho = \frac{m}{V}$

Avec $m = 11 \text{ g} = 0,011 \text{ kg}$

$V = 10 \text{ mL} = 0,01 \text{ L}$

$$\rho = \frac{0,011}{0,01}$$

$$\rho = 1,1 \text{ kg/L}$$

La masse volumique du liquide inconnu est de $1,1 \text{ kg/L}$.

D'après le document 1, l'éthanol a une masse volumique de $0,79 \text{ kg/L}$.

$$0,79 \text{ kg/L} \neq 1,1 \text{ kg/L}$$



Conclusion : Le liquide inconnu n'est pas de l'éthanol.