

Les cocktails à étage

Pour réaliser un cocktail à étages, il faut verser les liquides du plus dense au moins dense. On peut comparer les densités en comparant les masses volumiques.

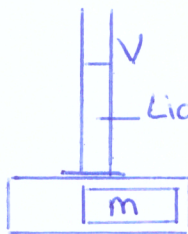
1ère partie :

Calculer la masse volumique des 4 liquides mis à disposition.

Méthode :

Il faut trouver la masse m pour un certain volume V de liquide.

Schéma de l'expérience à faire :



⚠ Ne pas tenir compte de la masse de l'éprouvette.

On calcule la masse volumique ρ du liquide :

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

La valeur de masse volumique trouvée s'exprimera en g/mL

Expériences et résultats :

Pour le liquide 1 :

$$m = 115 \text{ g}$$

$$V = 100 \text{ mL}$$

$$\rho = \frac{115}{100} \quad \rho = \underline{1,15 \text{ g/mL}}$$

Pour le liquide 2 :

$$m = 105 \text{ g}$$

$$V = 100 \text{ mL}$$

$$\rho = \frac{105}{100} \quad \rho = \underline{1,05 \text{ g/mL}}$$

Pour le liquide 3 :

$$m = 98 \text{ g}$$

$$V = 100 \text{ mL}$$

$$\rho = \frac{98}{100} \quad \rho = \underline{0,98 \text{ g/mL}}$$

Pour le liquide 4 :

$$m = 110 \text{ g}$$

$$V = 100 \text{ mL}$$

$$\rho = \frac{110}{100} \quad \rho = \underline{0,11 \text{ g/mL}}$$

2ème partie : Dans quel ordre doit-on verser ses liquides pour obtenir un cocktail à étage ?

On doit les verser du plus dense au moins dense : 1, 4, 2, 3