

Déterminer la masse des échantillons de liquide présentés dans le tableau

Les densités sont données par rapport à l'eau.

Liquide 1	Liquide 2	Liquide 3	Liquide 4	Liquide 5
Densité = 0,80	Densité = 0,54	Densité = 1,12	Densité = 0,65	Densité = 1,25
Volume = 10 mL	Volume = 100 mL	Volume = 250 mL	Volume = 35 mL	Volume = 40 mL

Correction

Déterminer la masse des échantillons de liquide présentés dans le tableau

Les densités sont données par rapport à l'eau.

Liquide 1	Liquide 2	Liquide 3	Liquide 4	Liquide 5
Densité = 0,80	Densité = 0,54	Densité = 1,12	Densité = 0,65	Densité = 1,25
Volume = 10 mL	Volume = 100 mL	Volume = 250 mL	Volume = 35 mL	Volume = 40 mL

Il faut d'abord déterminer la masse d'un litre de liquide

$$d = \frac{\text{masse d'1 litre de liquide}}{\text{masse d'1 L d'eau}} = \frac{\text{masse d'1 litre de liquide}}{1000} \text{ donc masse d'1 L de liquide} = d \times 1000 \text{ (en grammes)}$$

Puis effectuer un calcul de proportion

Masse	Volume
dx1000 g	1 L
m	X L

Pour le liquide 1 : masse d'1 L de liquide 1 = 0,80 x 1000 = 800 g

Masse	Volume
800 g	1 L
m	0,01 L

$$m = \frac{800 \times 0,01}{1} = 8 \text{ g}$$

Liquide 1	Liquide 2	Liquide 3	Liquide 4	Liquide 5
Densité = 0,80	Densité = 0,54	Densité = 1,12	Densité = 0,65	Densité = 1,25
Volume = 10 mL	Volume = 100 mL	Volume = 250 mL	Volume = 35 mL	Volume = 40 mL
Masse = 8 g	Masse = 54 g	Masse = 280 g	Masse = 22,7 g	Masse = 50 g