

## La masse volumique

### I. Notion de la masse volumique :

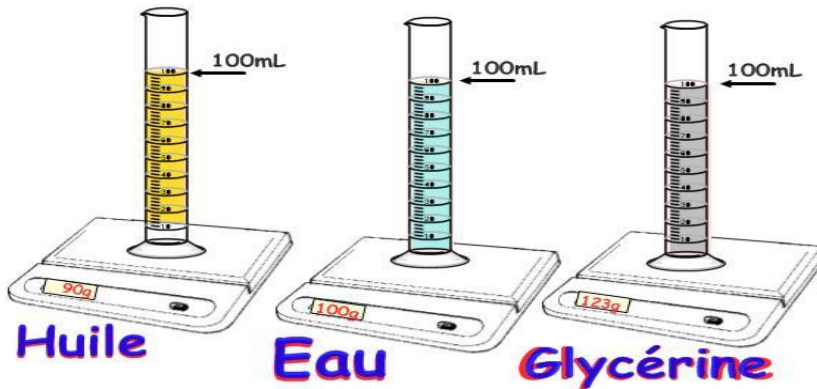
#### 1. Manipulation 1 :



Mesures :

Volume d'eau	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml
Masse d'eau	100.0 g	250 g	500 g	1000 g

#### 2. Manipulation 2 :



Mesures :

Le liquide	eau	Huile	glycérine
Volume	100 ml	100 ml	100 ml
La Masse	100.0 g	90 g	123 g
m/v	1 g/ml	0.9 g/ml	1.23 g/ml

#### 3. Interprétation :

- Quand le volume varie, la masse varie aussi. Mais la proportion  $m/v$  se conserve.

- La proportion  $m/v$  de même volume de liquides différents varie d'un liquide à l'autre.

On appelle cette grandeur **la masse volumique**.

#### 4. Conclusion :

- La masse volumique d'un corps est une grandeur physique qui caractérise la matière que comporte ce corps. On le note  $\rho$ .

- On exprime la masse volumique par la relation suivante :

$$\rho = m / v$$

$\rho$  : la masse volumique

en  $g/cm^3$

$m$  : la masse en  $g$ .

$v$  : le volume en  $cm^3$

#### II. La masse volumique de quelques corps dans les conditions normales :

La matière	aluminium	cuivre	or	Benzène	mercure	Eau de mère	hélium	butane
La masse volumique en $g/ml$	2.7	8.9	19.3	0.88	13.6	1.03	0.17	2.4