

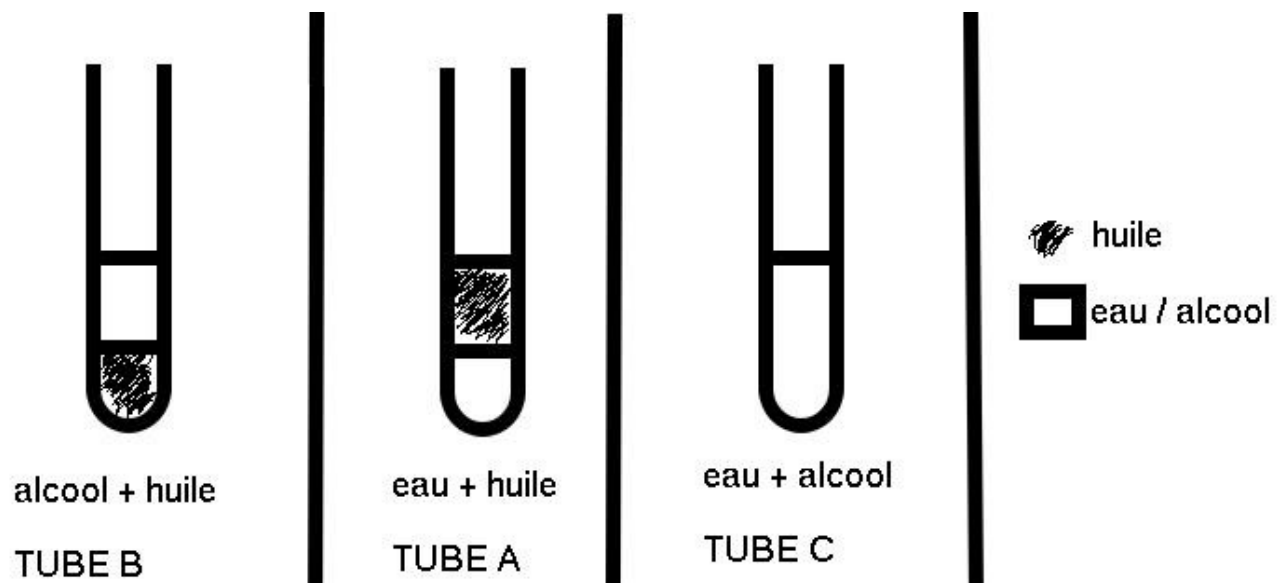
# Miscibilité et densité

## I. Corps pur et mélange.

### 1) Définitions

- Un corps pur est composé d'une seule espèce chimique.  
Sous forme atomique ou moléculaire.
- Un mélange est composé d'au moins deux espèces chimiques.
- Un mélange homogène apparaît si l'on ne distingue aucun constituant à l'oeil nu.
- Un mélange hétérogène apparaît si l'on distingue au moins 2 constituants à l'oeil nu.

### 2) Expérience



$\rho_{\text{huile}} > \rho_{\text{alcool}}$  l'huile se trouve dans la phase inférieure, l'alcool dans la phase supérieure.

$\rho_{\text{huile}} < \rho_{\text{eau}}$  l'huile se trouve dans la phase supérieure, l'eau dans la phase inférieure.

$\rho_{\text{eau}} > \rho_{\text{alcool}}$  l'eau se trouve dans la phase inférieure, l'alcool dans la phase supérieure.

## II. La masse volumique.

### 1) Définitions

- La masse volumique permet de caractériser une espèce chimique.

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

masse (g)

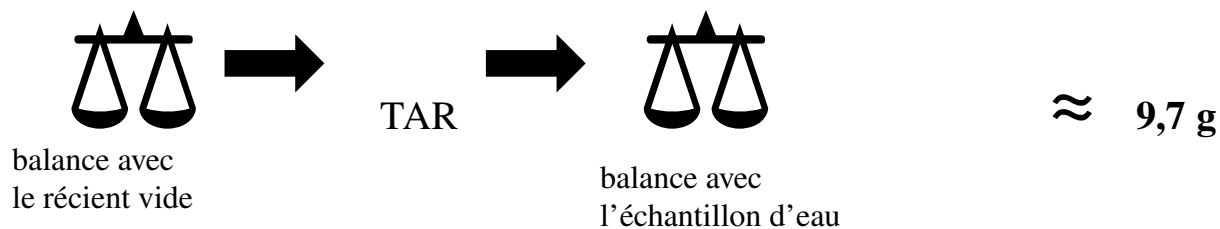
volume (mL)

masse volumique  
( g/mL ou g•mL<sup>-1</sup> )

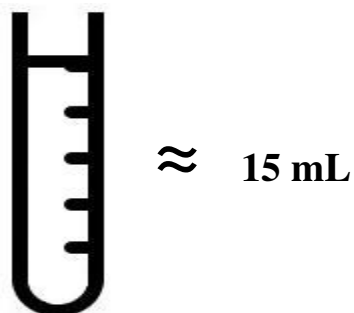
### 2) Expérience : Mesure de la masse volumique de l'eau.

Mesure de la masse volumique de l'eau :

Mesure de la masse de l'échantillon d'eau :



Mesure du volume de l'échantillon d'eau :



Calcul de la masse volumique de l'échantillon d'eau :

$$\rho_{\text{eau}} = \frac{m}{v} = \frac{9,7}{10} = 0,97 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1} \\ = 0,97 \text{ Kg}\cdot\text{L}^{-1}$$

### 3) Valeurs de la masse volumique

$$\rho_{\text{eau}} = 1 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1} \quad \rho_{\text{huile}} = 0,92 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1} \quad \rho_{\text{alcool}} = 0,79 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1}$$

Interprétation :

<à suivre>