

# CHAPITRE 5 – EXTRACTION DE SUBSTANCES CHIMIQUES

## 1. INTERPRETER DES INFORMATIONS PROVENANT D'ETIQUETTES DE MEDICAMENTS

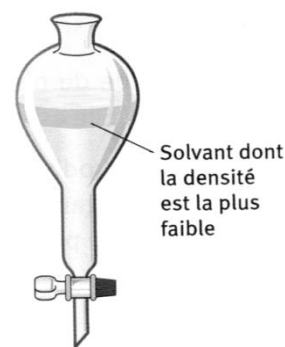
- Un médicament est constitué d'un ou de plusieurs principes actifs (espèce chimique qui assure l'effet thérapeutique recherché), ainsi que d'excipients (espèces non actives médicalement).

## 2. UTILISER LA NOTION DE SOLUBILITE POUR METTRE EN ŒUVRE UNE EXTRACTION DIRECTE

- Pour extraire une espèce chimique par un solvant, cette espèce doit y être soluble.
- La solubilité est la masse maximale d'une espèce chimique dissoute dans un volume donné de solvant permettant d'obtenir 1L de solution. La solubilité, exprimée en  $g.L^{-1}$ , est donnée à une température connue.

## 3. UTILISER LA NOTION DE MISCIBILITE POUR METTRE EN ŒUVRE UNE EXTRACTION LIQUIDE-LIQUIDE PAR SOLVANT

- Deux liquides sont miscibles s'ils forment un mélange homogène. S'ils forment un mélange hétérogène composé de deux phases distinctes, les liquides sont dit non miscibles.
- Lors d'une extraction liquide-liquide, l'espèce chimique passe du solvant initial au solvant extracteur, dans lequel elle est beaucoup plus soluble.



## 4. DEFINIR LA MASSE VOLUMIQUE ET LA DENSITE D'UN ECHANTILLON

- La masse volumique  $\rho$  d'un corps est égale au rapport de la masse  $m$  d'un échantillon de ce corps par le volume  $V$  qu'il occupe. Elle s'exprime en  $kg.L^{-1}$  ou en  $g.mL^{-1}$ .

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

- $\rho$  : masse volumique en  $kg.L^{-1}$  ou en  $g.mL^{-1}$ .
  - $m$  : masse en  $g$  ou en  $kg$ .
  - $V$  : volume en  $mL$  ou en  $L$ .

- La densité  $d$  d'un corps (sans unité) est le rapport entre sa masse volumique  $\rho$  et la masse volumique  $\rho_{réf}$  d'un corps de référence. Pour les liquides et les solides, le corps de référence est l'eau, de masse volumique  $\rho_{eau} = 1,00 \times 10^{-3} kg.L^{-1}$ .

$$d = \frac{\rho}{\rho_{eau}}$$

- $d$  : densité, sans unité.
- $\rho$  : masse volumique
- $\rho_{eau}$  : masse volumique de l'eau pure, dans la même unité que  $\rho$ .