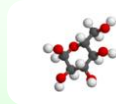


Ch 2

Corps purs, mélanges - Cours

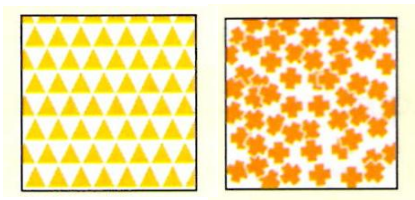


1- Corps purs et mélanges

a- Corps purs

Un corps pur est un corps constitué d'un seul corps donc d'une seule sorte de molécules.

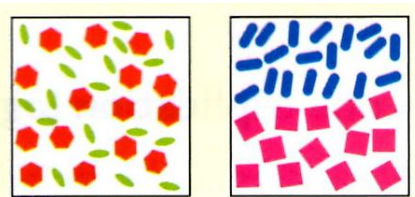
Représentation moléculaire :



b- Mélanges

Un mélange est un corps constitué de plusieurs corps donc de plusieurs sortes de molécules

Représentation moléculaire :



Un mélange homogène est un mélange pour lequel on ne distingue qu'un seul constituant à l'œil nu

Un mélange hétérogène est un mélange pour lequel on peut distinguer plusieurs constituants à l'œil nu.

Mélange homogène



Mélanges hétérogènes



solide-liquide



liquides non miscibles
(eau/huile)



gaz-liquide



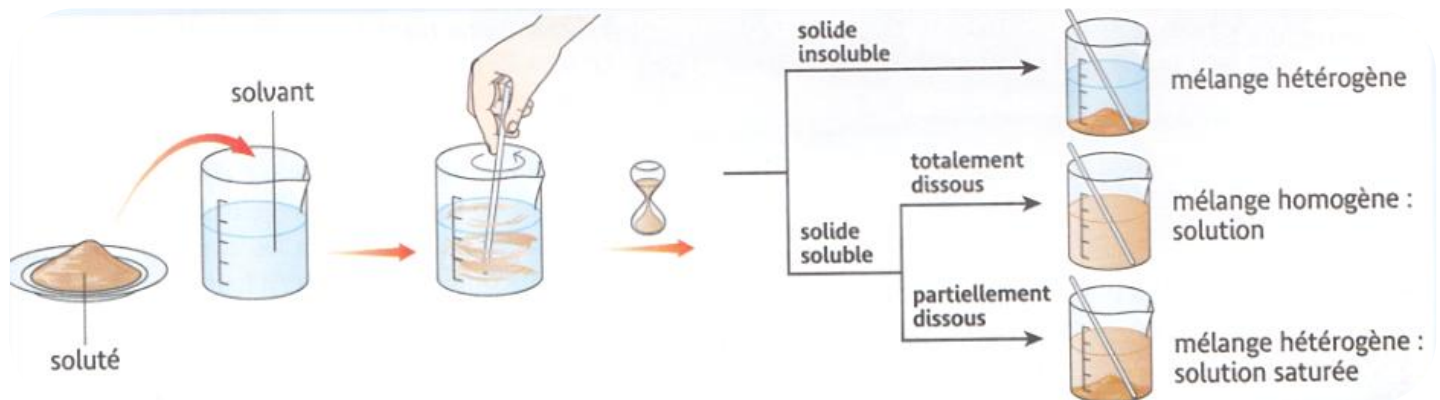
Certains liquides paraissent homogènes à l'œil nu mais apparaissent hétérogènes à la loupe ou au microscope.

2- Solubilité et miscibilité

a- Solubilité

Un solide qui ne se dissout pas dans l'eau est **insoluble** dans l'eau : il forme un mélange hétérogène avec l'eau.

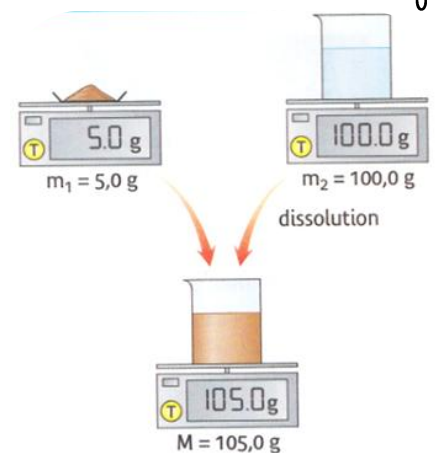
Si le solide est **soluble** dans l'eau, on obtient **une solution** dans laquelle l'eau est **le solvant** et le solide est **le soluté** ; lorsqu'une partie seulement du soluté est dissoute, la solution est **saturée**.



b- Conservation de la masse au cours d'une dissolution/d'un mélange

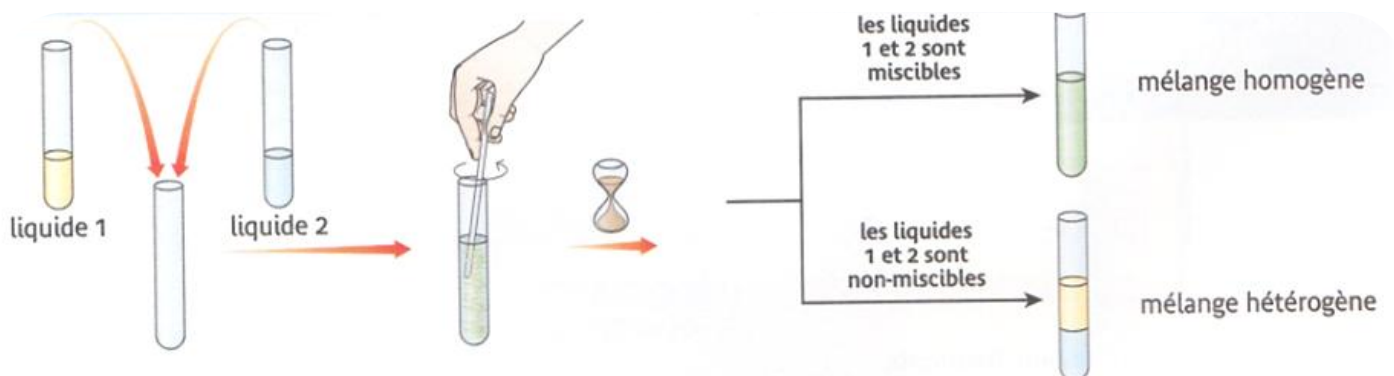
Lors d'une dissolution ou d'un mélange, la masse ne varie pas.

$$M_{\text{solution}} = M_{\text{soluté}} + M_{\text{solvant}}$$



c- Miscibilité

Deux liquides **miscibles** forment un mélange homogène.
Deux liquides **non miscibles** forment un mélange hétérogène.



3- Masse Volumique (cf FP-4)

La masse volumique d'un objet est la masse d'une unité de volume c'est-à-dire, dans le système international, la masse d' 1 m³. Son unité est donc le kilogramme par mètre cube noté kg/ m³. En pratique, on utilise aussi le g/cm³

Exemples de masse volumique : eau 1000 kg/m³ - alcool 789 kg/m³ - huile 920 kg/m³

Pour réussir l'évaluation, je dois être capable de:

- ✓ Définir un corps pur et un mélange
- ✓ Représenter avec les molécules un corps pur et un mélange
- ✓ Définir un mélange homogène et un mélange hétérogène
- ✓ Identifier le solvant, le soluté et la solution
- ✓ Vérifier la conservation de la masse au cours d'un mélange et d'une dissolution
- ✓ Identifier des liquides miscibles et non miscibles
- ✓ Définir la masse volumique
- ✓ Mesurer la masse volumique d'un liquide