

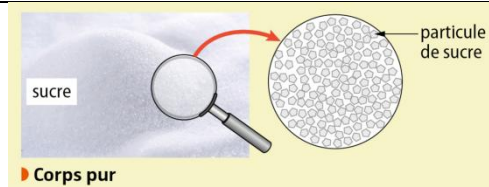
Cours 4 : LES MELANGES

I) CORPS PUR ET MELANGE

1) Corps pur :

**Un corps pur est composé d'un seul constituant appelé aussi espèce chimique.
A l'échelle de l'infiniment petit, le corps pur est composé de particules identiques.**

Exemple : Le sucre est un corps pur. Il est composé de particules identiques appelées saccharose.



2) Mélange :

Un mélange est composé d'au moins deux espèces chimiques qui peuvent être solides, liquides ou gazeuses.

II) LES MELANGES HOMOGENES ET HETEROGENES :

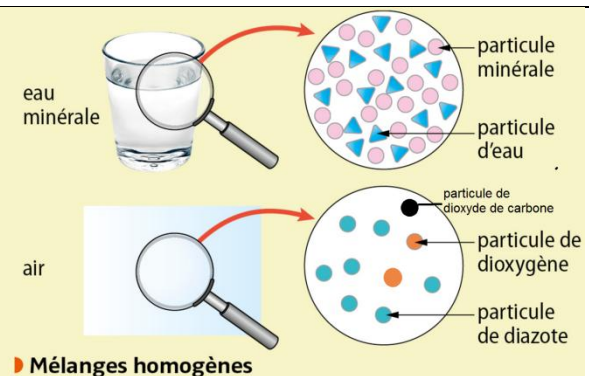
1) Mélange homogène :

Un mélange est homogène quand l'œil ne peut pas distinguer les différents constituants.

Exemples :

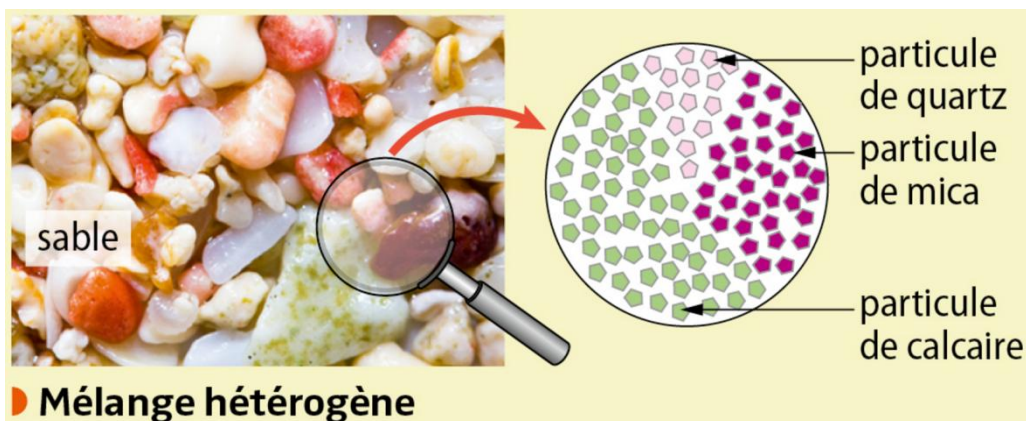
L'eau minérale n'est pas un corps pur. Elle forme un mélange homogène de particules d'eau et minérales invisibles à l'œil nu.

L'air n'est pas un corps pur. Il forme un mélange homogène de particules différentes invisibles à l'œil nu, essentiellement du diazote, du dioxygène et du dioxyde de carbone.



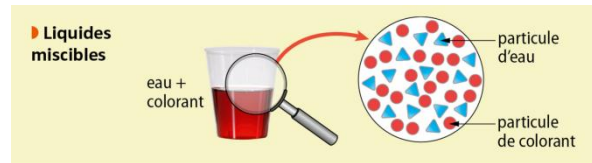
2) Mélange hétérogène

Un mélange est hétérogène quand l'œil peut distinguer au moins deux de ses constituants.

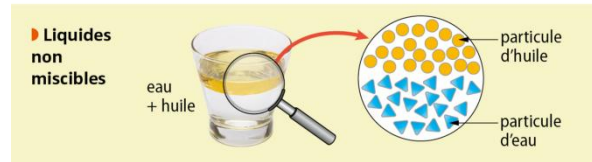


III) LA MISCIBILITE

Deux liquides sont miscibles s'ils forment un mélange homogène après agitation.



Deux liquides sont non miscibles s'ils forment un mélange hétérogène après agitation.



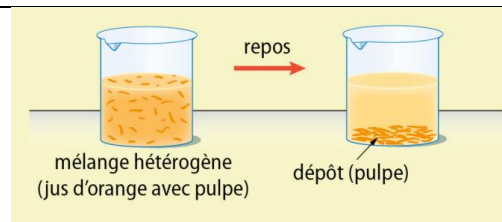
IV) SEPARATION DES CONSTITUANTS

1) D'un mélange hétérogène

La décantation

La décantation est une technique utilisée pour séparer les constituants d'un mélange hétérogène.

Elle consiste à laisser reposer (=décanter) un mélange hétérogène. Les particules les plus lourdes se déposent dans le fond.



La filtration

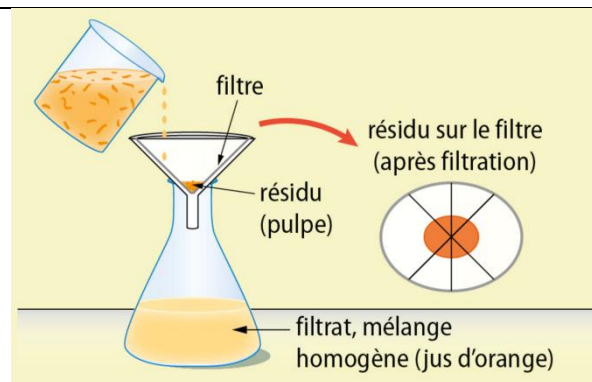
La filtration est une technique utilisée pour séparer les constituants d'un mélange hétérogène.

Un filtre est constitué de trous de petites dimensions.

Le filtre laisse passer le liquide et les particules invisibles à l'œil nu. (dont les dimensions sont inférieures à celles des trous)

Le mélange homogène obtenu est appelé **filtrat**.

Le filtre piège les particules les plus grosses. Elles constituent le résidu.



2) D'un mélange homogène

La distillation

La distillation est une technique utilisée pour séparer les constituants d'un mélange homogène.

Elle consiste à chauffer le mélange homogène contenu dans un récipient appelé ballon.

Le constituant le plus volatil se vaporise en premier. Ses vapeurs sont liquéfiées dans le réfrigérant. Le liquide obtenu est récupéré dans un deuxième récipient. Il est appelé **distillat**.

Le constituant le moins volatil reste dans le récipient de départ (=ballon)

