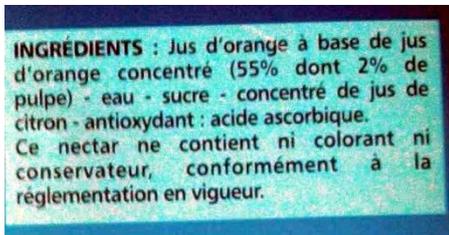


# Mélanges et Corps purs

## I Définitions



INGRÉDIENTS : Jus d'orange à base de jus d'orange concentré (55% dont 2% de pulpe) - eau - sucre - concentré de jus de citron - antioxydant : acide ascorbique. Ce nectar ne contient ni colorant ni conservateur, conformément à la réglementation en vigueur.

Pour savoir si un corps est pur, ou s'il s'agit d'un mélange, il faut s'intéresser à sa composition. En étudiant l'étiquette d'un jus d'orange par exemple, on s'aperçoit qu'il y a plusieurs constituants comme l'eau, le sucre etc.

### Définition :

Un corps pur est une substance composée d'un seul et unique élément chimique.

### Définition :

Un mélange est une substance composée de plusieurs éléments chimiques ou corps purs que l'on peut séparer.

## II Propriétés des mélanges

On distingue deux types de mélanges :

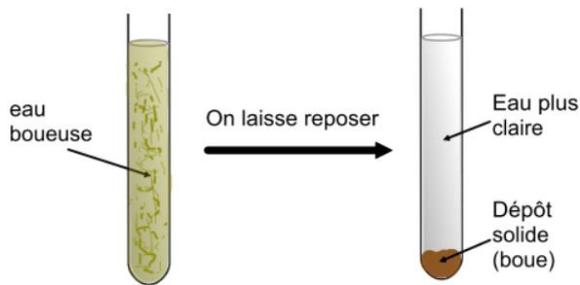
- Le mélange homogène est un mélange dont on ne peut distinguer les constituants à l'œil nu (Ex : un verre d'eau à la grenadine).
- Le mélange hétérogène est un mélange dont on peut distinguer au moins deux constituants à l'œil nu (Ex : un verre d'eau avec de l'huile).

Lorsque l'un des constituants du mélange est l'eau, on parle de mélange aqueux (ou solution aqueuse).

## III Séparation des constituants d'un mélange

### 1- La décantation

Exemple : On mélange de la boue avec de l'eau dans un tube à essais et on laisse reposer pendant un temps assez long.



Les particules lourdes forment un dépôt solide au fond du tube. L'eau est redevenue claire.

### Définition :

La décantation est une méthode de séparation des mélanges hétérogènes qui consiste à laisser reposer un mélange afin que les particules les plus lourdes se déposent au fond.

Ce procédé est utilisé dans les stations d'épuration, dans les analyses sanguines et de nombreuses autres applications du quotidien.

## 2- La filtration

Exemple : On prend un mélange d'eau boueuse et on le verse dans un entonnoir équipé d'un filtre.

Le filtre va permettre au liquide de s'écouler dans l'erlenmeyer :

C'est ce qu'on appelle le filtrat.

Les grosses particules solides sont en revanche arrêtées par le filtre : c'est le résidu.

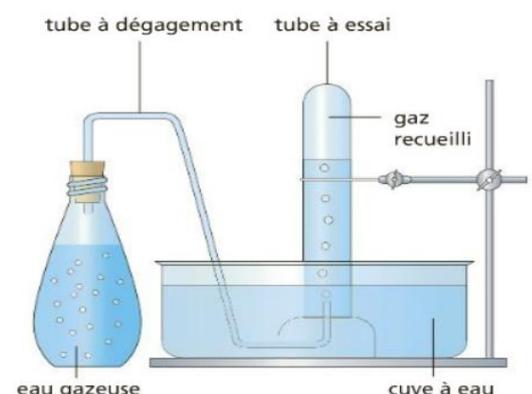


### Définition :

La filtration va permettre de séparer les particules les plus grosses du mélange qui va ainsi devenir homogène.

## 3- Le dégazage

Exemple : On cherche à dissocier le gaz du liquide dans une bouteille de boisson pétillante. En agitant la bouteille, le gaz s'échappe et se déplace dans le tuyau de dégagement. L'eau contenue dans le tube à essais va alors être « déplacée ». On parle de dégazage par la technique du déplacement de l'eau.



Définition :

Le dégazage par la technique du déplacement de l'eau permet de séparer un gaz d'un liquide dans un mélange hétérogène.

Remarque : Il existe de nombreuses autres techniques pour séparer les constituants des mélanges hétérogènes. On peut citer aussi la centrifugation ou la distillation.