

# Les mélanges

## I. Notion de mélange :

Une substance est **un mélange** si elle est constituée de plusieurs espèces chimiques différentes.

Si une substance contient au moins deux espèces chimiques elle est alors un **mélange**.

Une substance qui ne contient qu'une seule espèce chimique est un **corps pur**.

## II – Les types de mélanges :

Il y a deux sortes de mélanges :

### 1) Les mélanges homogènes:

Un mélange est dit homogène si au moins deux de ses constituants ne sont pas visibles à l'œil nu même après agitation.

**Exemples :** l'eau du robinet, limonades, l'eau et alcool, l'eau et le sel, mélange de farine et du sucre en poudre, lait et l'eau, sirop de menthe

### 2) Les mélanges hétérogènes :

Un mélange est dit hétérogène si au moins deux de ses constituants sont visibles à l'œil nu même après agitation.

**Exemples :** mélanges :

- de deux liquides comme l'eau et l'huile ou l'eau et le pétrole.
- d'un liquide et d'un solide comme l'eau et le sable, l'eau et la terre ou l'eau et la farine
- d'un liquide et d'un gaz comme dans une limonade exposée à l'air libre.

## III – Exemples de quelques mélanges:

### 1. Mélange de deux liquides :

#### a. Eau + alcool

L'alcool se dissout dans l'eau ; on dit que l'alcool est **miscible** à l'eau, l'eau et l'alcool forment un mélange **homogène**.

#### b. Eau + huile

- ✓ Avant l'agitation, l'huile reste au – dessus de l'eau.
- ✓ Après agitation, le mélange est trouble : l'huile s'est dispersée dans l'eau sous forme de minuscules gouttelettes d'huile. Ce mélange est appelé : **une émulsion**.
- ✓ Après un repos on obtient un mélange **hétérogène**.
- ✓ L'eau et l'huile se sont des liquides **non miscibles**.

### 2. Mélange gazeux :

L'air est le mélange homogène de nombreux gaz, dont les constituants sont :

- L'oxygène (21%)
- L'azote (78 %)
- D'autres gaz : vapeur d'eau, dioxyde de carbone, ..., (1%).

