

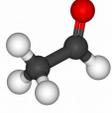
## Le vocabulaire des solutions

### Entité chimique

Un atome, une molécule, un ion... pouvant être identifié individuellement.

**Exemples :**

- un atome de cuivre Cu
- un ion cuivre  $\text{Cu}^{2+}$
- une molécule d'eau  $\text{H}_2\text{O}$



### Espèce chimique

Ce terme est très général, et désigne un grand nombre (de l'ordre de la mole) d'entités chimiques identiques.

**Exemples :**

- le cuivre Cu
- l'ion cuivre  $\text{Cu}^{2+}$
- l'hydroxyde de cuivre  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- le glucose  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- l'eau  $\text{H}_2\text{O}$

### Constituant physico-chimique

C'est une espèce chimique dans un état donné.

**Exemples :**

- le cuivre solide  $\text{Cu}_{(s)}$
- le cuivre liquide  $\text{Cu}_{(l)}$
- l'ion cuivre en solution  $\text{Cu}_{(aq)}^{2+}$
- l'eau liquide  $\text{H}_2\text{O}_{(l)}$
- l'eau solide  $\text{H}_2\text{O}_{(s)}$

Un solide, un liquide ou un gaz, qui contient

une seule espèce chimique est un

plusieurs espèces chimiques est un

### Corps pur

**Exemples de corps purs :**

- le cuivre solide  $\text{Cu}_{(s)}$
- l'eau liquide  $\text{H}_2\text{O}_{(l)}$
- l'eau solide (la glace)  $\text{H}_2\text{O}_{(s)}$
- l'eau sous forme de vapeur d'eau  $\text{H}_2\text{O}_{(g)}$
- le glucose sous forme de cristaux de sucre  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6_{(s)}$
- l'éthanol liquide  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_{(l)}$

Selon l'état, on note :

- solide → (s)
- liquide → (l)
- gaz → (g)



### Mélange

**Exemples de mélanges :**

- un mélange liquide d'eau et d'éthanol
- de l'eau liquide dans laquelle on met du sucre ou du sel ou des ions ou autre chose

s'il est impossible de distinguer les constituants à l'oeil nu

si on peut distinguer les constituants à l'oeil nu

### Mélange homogène

dans le cas particulier où une des espèces est largement majoritaire, le mélange s'appelle une solution

### Solution

dans le cas particulier où l'espèce majoritaire est l'eau

### Mélange hétérogène



de l'huile dans de l'eau

il s'agit de liquides non miscibles

### Solution aqueuse

Dans ce cas, on appelle l'eau le **solvant**, et une espèce chimique présente dans l'eau est appelée un **soluté**.

Chaque soluté est noté avec un indice (**aq**), qui signifie aqueux, et qui veut dire que l'espèce chimique est dans une grande quantité d'eau.

**Exemples de solutions aqueuses :**

- De l'eau sucrée
- De l'eau salée
- De l'eau minérale
- De l'eau avec un colorant
- Une solution de diiode

**le solvant est :**

l'eau

**le (ou les) soluté est :**

- le sucre
- le sel
- des ions
- le colorant
- le diiode



**Remarque :** une solution est dite **saturée** lorsque l'on a ajouté tellement de soluté que celui-ci ne peut plus se dissoudre dans l'eau. Le soluté que l'on rajoute se dépose alors au fond de la solution, en restant sous forme solide.