



L'essentiel à retenir chap 4 Notre planète et sa préservation

I. Détecter la présence d'eau

Le sulfate de cuivre anhydre est une poudre blanchâtre qui permet de détecter la présence d'eau car il devient bleu au contact de toute substance contenant de l'eau.

La plupart des aliments et des boissons contiennent de l'eau.

II. Les mélanges et leur séparation

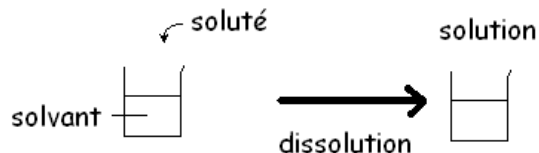
1. Mélange solide-liquide : la dissolution de solides dans l'eau

a. Solides solubles :

Certains solides peuvent se dissoudre dans l'eau, on dit qu'ils sont solubles dans l'eau. Le mélange est alors homogène.

Le solide est appelé soluté, l'eau le solvant et le mélange la solution.

Ex : le sel, le sucre, le sulfate de cuivre ...



Pour séparer un tel mélange, on utilise la technique de vaporisation de l'eau.

b. Solides insolubles :

Les autres solides sont insolubles dans l'eau et le mélange obtenu est hétérogène. Exemples : le sable, le verre ...

Pour séparer un tel mélange, on utilise la technique de filtration ou décantation.

c. Solutions saturées, solubilité :

Un solide soluble peut devenir insoluble si la quantité de soluté est trop grande, il n'arrive plus à se dissoudre, on dit que la solution est saturée.

Au cours d'une dissolution, la masse totale du soluté et du solvant ne varie pas avant et après la dissolution.

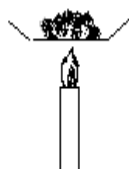
Pour savoir quelle masse m de soluté on peut dissoudre dans un volume V de solvant, on a besoin de sa solubilité s :

Unité : g/L

$$s = \frac{m}{V} = \frac{\text{masse de soluté}}{\text{volume de solvant}}$$

!!!Attention à ne pas confondre lorsqu'un solide est dissout et lorsqu'il fond.

Fondre : avec chauffage et sans solvant (changement d'état : fusion).



Dissoudre : sans chauffage et avec solvant (dissolution)