



Chapitre 2 : Les solutions aqueuses

L'essentiel



Solutions

- Définitions :
$$\begin{array}{ccc} \text{Solvant} & + & \text{Soluté(s)} \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{Espèce majoritaire} & & \text{Espèce(s) dispersée(s)} \\ & & \text{dans le solvant} \end{array} = \text{Solution} \quad (\text{si eau : solution aqueuse})$$

$$\downarrow$$

$$\text{Mélange}$$

- Concentration du soluté :

$$\text{Concentration en masse de soluté (g/L)} \quad t = Cm = \frac{m(\text{soluté})}{V(\text{solution})}$$

Masse de soluté (g)

Volume de solution (L)

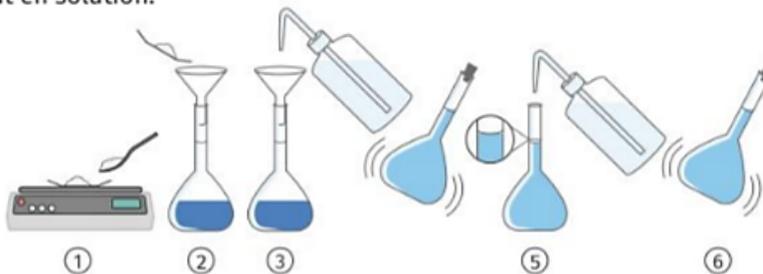
On peut déterminer des concentrations par des techniques d'étalonnage, en comparant des couleurs ou des valeurs d'une grandeur physique avec des solutions de concentrations connues.

- Concentration maximum en soluté :

La concentration maximale est atteinte lorsqu'il y a saturation : le soluté ne se dissout plus.

Préparation de solutions

- Dissolution : Un soluté est introduit en solution.



- Dilution : Ajout de solvant à une solution qui devient moins concentrée.

$$F = \text{facteur de dilution} = \frac{t(\text{mère})}{t(\text{fille})} = \frac{V(\text{fille})}{V(\text{mère})}$$



La masse volumique

La masse volumique ρ d'une espèce chimique est le rapport de sa masse sur son volume

$$\rho(\text{espèce chimique}) = \frac{m(\text{espèce chimique})}{V(\text{espèce chimique})}$$