

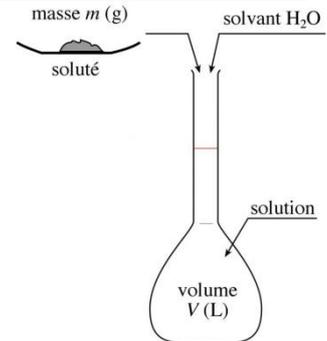
Les concentrations

1.1. La concentration massique

La concentration massique γ d'une solution est le rapport entre la masse m (en grammes) de soluté et le volume V (en litres) de la solution

$$\gamma = \frac{m(g)}{V(L)}$$

- Unité de la concentration massique : **g.mol⁻¹**



1.2. La concentration molaire

La concentration molaire (c) d'une solution est le rapport entre le nombre de moles n (exprimé en mol) de soluté et le volume V (exprimé en L) de la solution

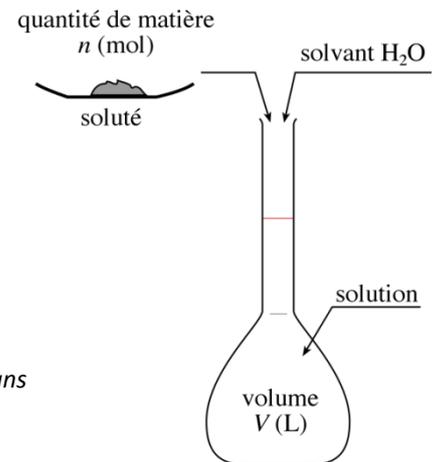
$$c = \frac{n}{V} \rightarrow V \times c = n \rightarrow V = \frac{n}{c}$$

- Unité de la concentration molaire : **mol.L⁻¹** ou **M (pour molaire)**



La concentration molaire est toujours indiquée pour une quantité d' 1L de solution !

EXEMPLE : Si je prends 100 mL d'une solution X de concentration 4 mol.L⁻¹, j'ai dans mon verre 0,4 mole de X, mais la concentration de la solution est toujours de 4 mole/L : $\left(\frac{0,4 \text{ mol}}{0,1 \text{ L}} = 4 \text{ mol/L}.\right)$



Préparation de solutions diluées

2. Définition de la dilution

Une dilution consiste à prélever un volume déterminé d'une solution initiale et à y rajouter un volume déterminé d'eau distillée pour obtenir une solution finale de concentration plus faible (solution diluée).

Pour déterminer le volume ou la concentration initiale ou finale de solutions, on peut utiliser la relation suivante :

$$c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$$

Où

c_1 est la concentration en mol.L⁻¹ de la solution de départ (solution mère)
 V_1 est le volume de la solution mère en L
 c_2 , la concentration en mol.L⁻¹ de la solution finale (solution fille)
 V_2 , le volume de la solution fille en L.

EN PRATIQUE :

