



COMMENT ÉTABLIR LA COMPOSITION D'UN LIQUIDE D'USAGE COURANT ? (Partie 2)

I) Concentration massique

La **concentration massique** C_m d'une espèce en solution est la masse dissoute m de cette espèce dans un litre de solution.

Concentration massique en grammes par litre (g/L) \rightarrow $C_m = \frac{m}{V}$ \leftarrow Masse dissoute de l'espèce chimique en grammes (g)
 \leftarrow Volume de la solution en litres (L)

II) Mole – Masse molaire moléculaire

Les particules étudiées en chimie (atomes, ions ou molécule) étant très petites, on a pour habitude de les compter par « paquet ». Une **mole** de particules correspond à un paquet de 602 mille milliards de milliards de particules ($6,02 \times 10^{23}$).

La **masse molaire moléculaire** M est la masse d'une mole de molécule. Elle s'exprime en gramme par mol (g/mol) et se détermine par la somme des **masses molaires atomiques** de tous les atomes présents dans la molécule.

III) Concentration molaire

La **quantité de matière** n (en moles) d'une espèce chimique s'obtient en divisant la masse m de cette espèce chimique par sa masse molaire M .

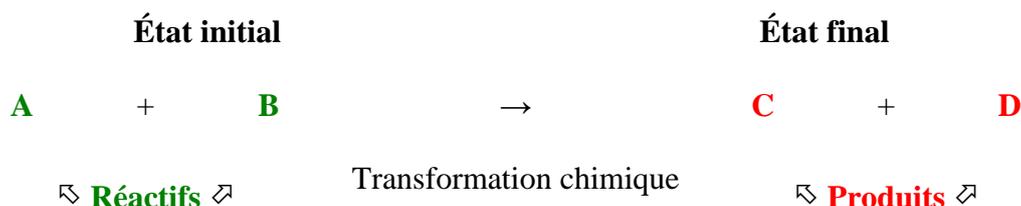
Quantité de matière en moles (mol) \rightarrow $n = \frac{m}{M}$ \leftarrow masse de l'espèce chimique en grammes (g)
 \leftarrow masse molaire en grammes par mol (g/mol)

La **concentration molaire** C d'une espèce en solution est la quantité de matière n de cette espèce dans un litre de solution.

Concentration molaire en moles par litre (mol/L) \rightarrow $C = \frac{n}{V}$ \leftarrow Nombre de moles (mol)
 \leftarrow Volume de la solution en litres (L)

IV) Réaction chimique

En 1776, le chimiste Lavoisier est à l'origine d'un principe resté célèbre : « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ». Ce principe permet de comprendre les mécanismes d'une réaction chimique.



Au cours d'une réaction chimique les éléments, la quantité de matière et les charges se conservent.