

Quantité de matière

I – Masse et nombre d'entités chimiques :

- ❖ La masse d'une molécule est égale à la somme des masses des atomes qui la constituent.
- ❖ La masse des électrons perdus ou gagnés est négligeable par rapport à la masse d'un atome. Ainsi, la masse d'un ion est égale à la masse de l'atome dont il est issu.
- ❖ Nombre d'entité d'un échantillon :

$$N = \frac{m_{\text{échantillon}}}{m_{\text{entité}}}$$

II – La mole :

- ❖ Pour faciliter le décompte des entités microscopiques, on les regroupe en « paquets » d'un très grand nombre constant d'entités identiques : c'est la mole, unité de la quantité de matière.
- ❖ Une mole d'entités identiques est la quantité de matière d'un système contenant $6,022 \cdot 10^{23}$ entités. Le nombre $N_A = 6,022 \cdot 10^{23}$ s'appelle la constante d'Avogadro.

$$n = \frac{N}{N_A}$$

n est la quantité de matière en mol
N est le nombre d'entités microscopiques.