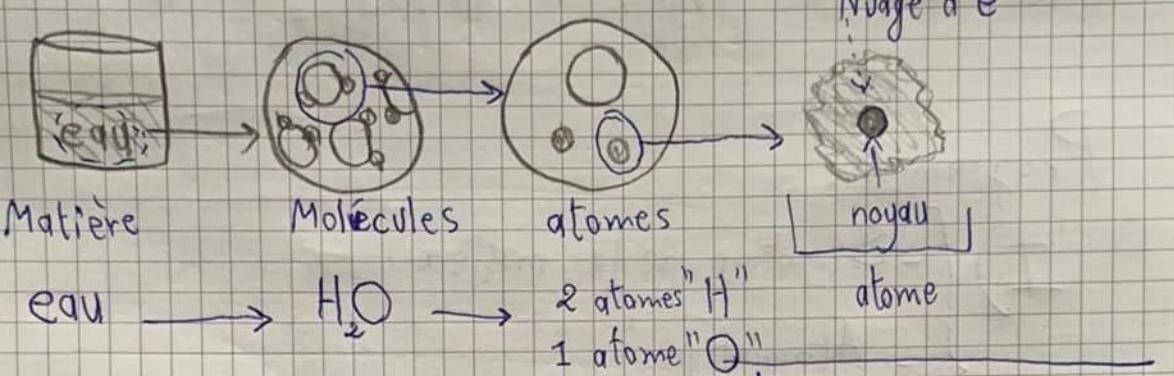


# Chapitre (1) : Structure de la matière



Symbole d'atomes:  ${}^A_Z X$  :  ${}^{16}_8 \text{O}$ ;  ${}^1_1 \text{H}$

A: Nbre de masse  
 Z: Nbre atomique/protons  
 N: Nbre de neutrons

$$(A = Z + N)$$

électron:  $e^-$   
 charge ( $e^-$ ):  $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$   
 masse  $m_e$ :  $9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$

Protons:  $p$   
 charge:  $+1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

Neutrons:  $n$   
 charge:  $0 \text{ C}$   
 masse:  $m_p \approx m_n \approx 1,6 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$

Électrons:

${}^A_Z X$ : atome neutre  $\Rightarrow$  Nombre d' $e^-$  = Z

Si c'est un ion:

${}^A_Z X^{n+}$ : atome qui perd "n"  $e^-$   $\Rightarrow$  Nombre d' $e^-$  restant  $= (Z - n)$

${}^A_Z X^{n-}$ : " " gagne "n"  $e^-$   $\Rightarrow$  " " total =  $(Z + n)$

	A	Z	N	$e^-$
${}^{16}_8 \text{O}^{2-}$	16	8	8	10
${}^{14}_7 \text{N}^{3+}$	14	7	7	4

Unité de masse:

- Macro:  $\text{gr}/\text{kg}$
- Micro:  $\text{Uma}$

$1 \text{ Uma} = \frac{1}{N} \cdot \text{gr} = 1,66 \cdot 10^{-27} \text{ gr}$  ou  $1 \text{ Uma} = 6,023 \cdot 10^{23}$