

Leçon N° 3

Les atomes et les molécules






I- Les atomes

1- Définition

- L'atome est une particule infiniment petite, indivisible et de forme sphérique.
- Toutes les matières sont constituées d'atomes.
- L'atome est invisible à l'œil nu

2- Symbole de l'atome

- L'atome symbolisé par la première lettre de son nom latin et est écrit par une **majuscule**, parfois, **une deuxième lettre** est ajoutée et est écrite en **minuscule**.
- Pour simuler l'atome, nous utilisons un modèle, composé de boules de différentes couleurs et de taille, dont les dimensions sont proportionnelles aux dimensions réelles de l'atome.

Nom de l'atome	Hydrogène	Carbone	Azote	Oxygène	Chlore
Symbole	H	C	N	O	Cl
Modèle de l'atome					

II- Les molécules

1- Définition

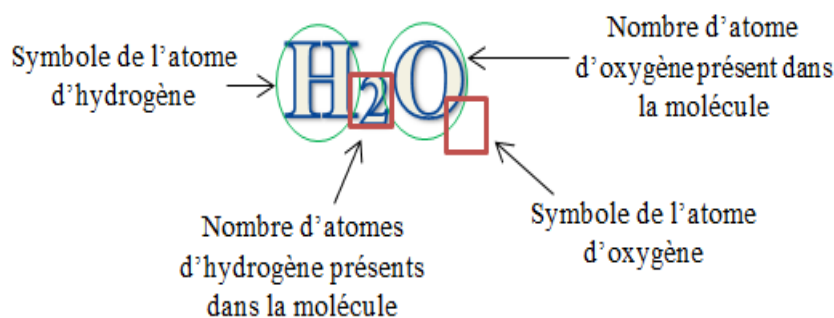
Une molécule est un regroupement de plusieurs atomes identiques ou différents liés entre eux.

2- Formule d'une molécule :

La molécule est représentée par une formule qui contient les symboles des atomes qui la constitue, puis nous ajoutons le nombre de chaque type d'atomes, à droite et en bas de son symbole.

Exemple :

Molécule d'eau



3- Représentation des molécules

Nom	Formule	Composition en atomes	Modèle moléculaire
Eau	H ₂ O	2 hydrogènes, 1 oxygène	
Dihydrogène	H ₂	2 atomes d'hydrogène	
Dioxygène	O ₂	2 atomes d'oxygène	
Dioxyde de carbone	CO ₂	1 atome, 2 oxygènes	
Monoxyde de carbone	CO	1 carbone, 1 oxygène	
Butane	CH ₄	4 carbones, 10 hydrogènes	
Diazone	N ₂	2 atomes d'azote	

4- Corps pur simple et corps pur composé :

a- Le corps pur

le corps pur est constitué par des molécules identiques, dont les atomes sont les mêmes.

Exemple : H₂ ; O₂ ; N₂

b- Le corps pur composé :

Le corps composé est constitué par des molécules identiques, dont les atomes sont différents.

Exemple : H₂O CO₂ C₄H₁₀