

Les atomes et les molécules

Boudaich Sara

I. Les atomes

1- Définition

- Un atome est la plus petite particule de matière indivisible.
- Toute la matière (solide, liquide et gaz) est constituée d'atomes.
- Ils ne peuvent être observés ni à l'œil nu, ni avec les microscopes.
- Un atome mesure environ 0.1à1nanomètre($1\text{nm}=0.000000001\text{m}$).

2- Symboles et représentations des atomes

<i>Atome</i>	<i>Symbole</i>	<i>Représentation atomique</i>
Hydrogène	H	
Carbone	C	
Azote	N	
Oxygène	O	

III. Les molécules

1- Définition

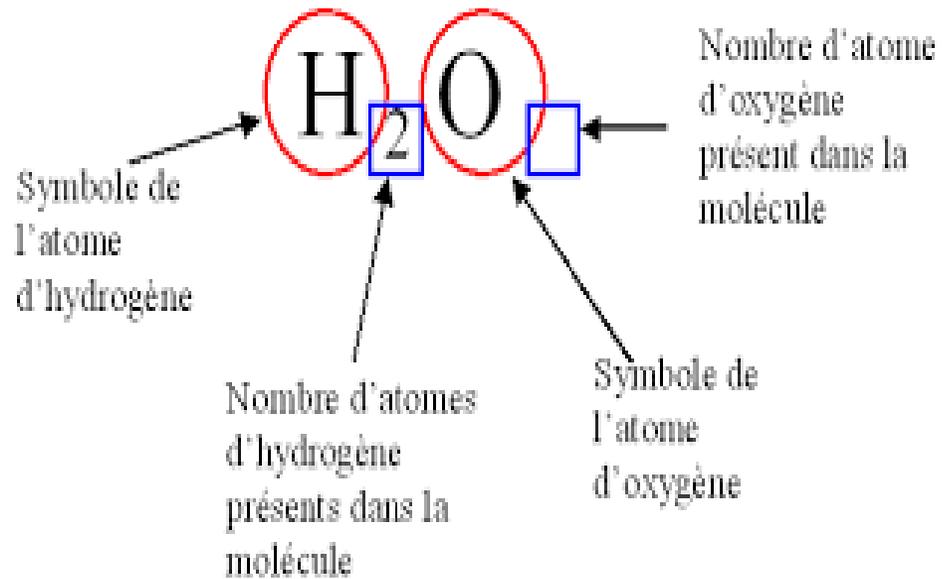
Une molécule est un regroupement de plusieurs atomes identiques ou différents liés entre eux.

2- formule chimique

► Exemple : Molécule d'eau

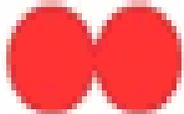
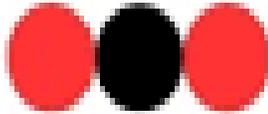
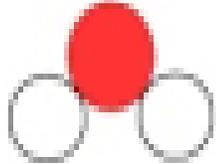
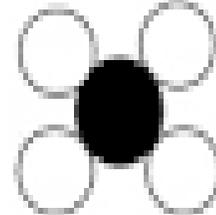
Cette molécule est constituée de :

- 2 atomes d'hydrogène .
- 1 atome d'oxygène .



3- Représentation des molécules

Représentations et formules des molécules importantes :

Nom	Composition	Formule	Représentation
Dioxygène	2 atomes d'oxygène	O ₂	
Dioxyde de carbone	1 atome de carbone 2 atomes d'oxygène	CO ₂	
Eau	1 atome d'oxygène 2 atomes d'hydrogène	H ₂ O	
Méthane	1 atome de carbone 4 atomes d'hydrogène	CH ₄	

III. Corps pur simple et corps composé

- ▶ Un corps pur est constitué de molécules identiques.
- ▶ Un corps pur simple est constitué par des molécules identiques ,dont les atomes sont les mêmes.
- ▶ Un corps pur composé est constitué par des molécules identiques, dont les atomes sont différents.

Exemple

- H_2O ; CO_2 ; C_4H_{10} :composée
- H_2 ; O_2 ; N_2 :simple