

# 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

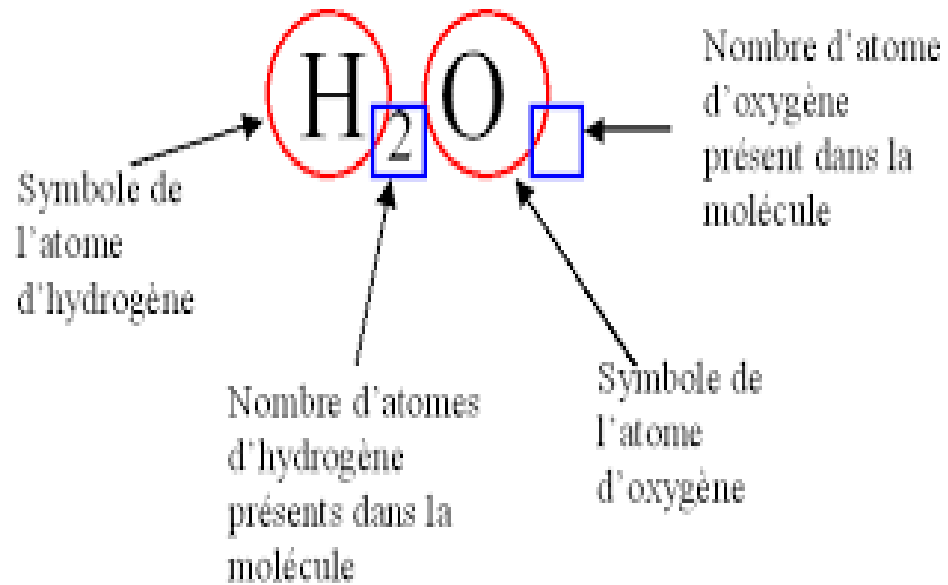
Une molécule est un regroupement de plusieurs atomes identiques ou différents liés entre eux.

## 2- formule chimique

► Exemple : Molécule d'eau


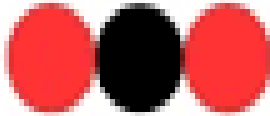

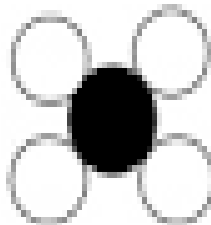
Cette molécule est constituée de :

- 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 <sub>2</sub>	
Dioxyde de carbone	1 atome de carbone 2 atomes d'oxygène	CO <sub>2</sub>	
Eau	1 atome d'oxygène 2 atomes d'hydrogène	H <sub>2</sub> O	
Méthane	1 atome de carbone 4 atomes d'hydrogène	CH <sub>4</sub>	

### 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

- $\text{H}_2\text{O}$  ;  $\text{CO}_2$  ;  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  :composée
- $\text{H}_2$  ;  $\text{O}_2$  ;  $\text{N}_2$  :simple

Boudaich Sara