

# 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 0.1 à 1 nanomètre ( $1\text{nm}=0.00000001\text{m}$ ).

## 2- Symboles et représentations des atomes

Atome	Symbol	Représentation atomique
Hydrogène	H	●
Carbone	C	●●
Azote	N	●●●
Oxygène	O	●●●●

### III. Les molécules

#### 1- Définition

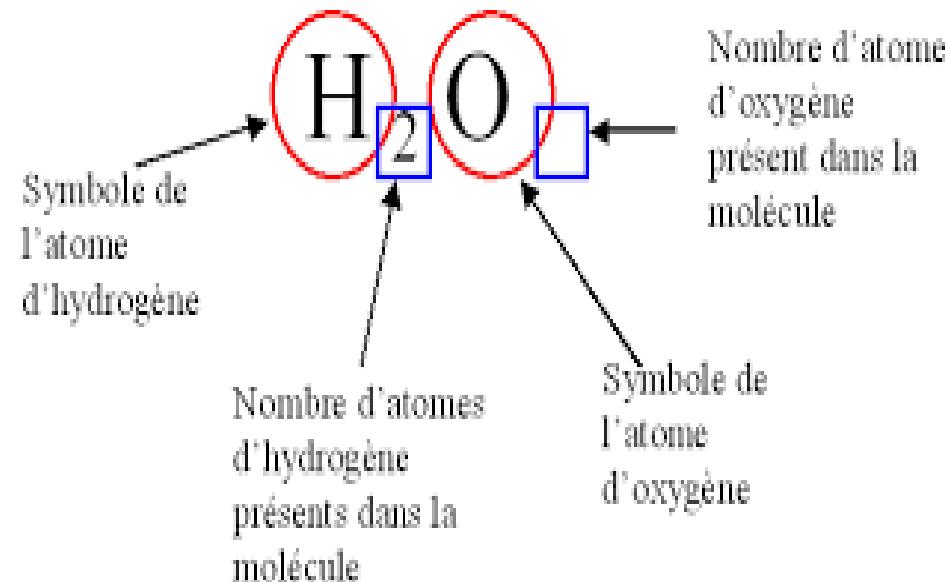
Une molécule est un regroupement de plusieurs atomes identiques ou différents liés entre eux.

## 2- formule chimique

### ► Exemple : Molécule d'eau

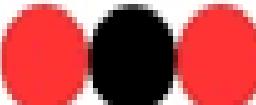
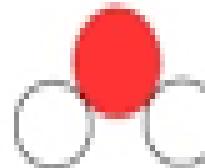
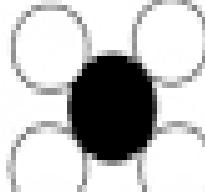
Cette molécule est constituée de :

- 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	$H_2O$	
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

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

Boudaich Sara