



# Leçon n°3 : Les molécules et les atomes

## Introduction :

On désigne par le terme de matière tout ce qui compose les corps qui nous entourent, tout ce qui a une masse et un volume. Mais de quoi est constituée la matière ?

## I- Notion d'atome

### 1- Définition :

### 2- Les symboles atomiques

#### a. Ecriture d'un symbole atomique.

Un symbole atomique est constitué soit :

- d'une ..... (exemple : **C** ; **F** ; **H**)

- d'une ..... suivie d'une ..... (exemple : **Fe** ou **Cl**)

#### b. Origine des symboles atomiques

La lettre majuscule utilisée comme symbole correspond souvent à la première lettre de l'atome.

Exemple : C pour Carbone.

Parfois la lettre majuscule diffère de la première lettre du nom français et trouve son origine dans une autre langue. Exemple : L'azote a pour symbole N car son nom latin est nitrogenium.

## II- Notion de molécule

### 1- Définition :

### 2- La formule chimique

Une formule chimique reflète la composition atomique d'une molécule : elle doit permettre de savoir quelles sortes d'atomes sont présents dans la molécule et en quelle quantité.

#### a. écriture d'une formule chimique

Une formule chimique est écrite :

#### b. Exemple de la molécule d'eau

la molécule d'eau de formule chimique  $H_2O$

- Le symbole H indique que la molécule d'eau est constituée d'atomes d'hydrogène et son indice indique qu'il y en a deux.
- Le symbole O indique qu'elle est aussi constituée d'atomes d'oxygène mais l'absence d'indice indique qu'il n'y a qu'un atome.

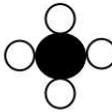
La molécule d'eau est donc constituée de deux atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène.

## II- Les modèles moléculaires et atomiques

### 1- le modèle atomique

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

### 2- le modèle moléculaire

Nom de la molécule	eau	dioxygène	Dioxyde de carbone	méthane	dihydrogène
Nombre d'atomes de chaque sorte et symbole					
formule					
Modèle de la molécule					

## III- Corps pur simple et corps pur composé

### 1- Corps pur simple

Exemple :  $O_2$  ,  $N_2$  ,  $Cl_2$  ,  $O_3$  , ...

### 2- corps pur composé

Exemple :  $CO_2$  ,  $H_2O$  ,  $NH_3$  , ...

Remarque :

LEXIQUE :

Molécule : جزيئة Atome : ذرة Matière : مادة Symbole : رمز	Lettre : حرف Formule : صيغة Chimique : كيميائية Quantité : كمية	Sorte : نوع Composition : تركيب Indice : اشارة Modèle : نموذج	Corps : جسم Pur : خالص Simple : بسيط Composé : مركب
--	--	--	--