



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 nitrogenum.

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