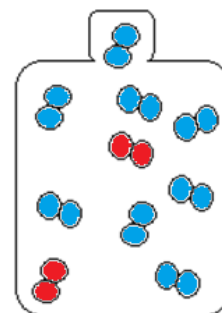


## I. Modèle moléculaire de l'air

Le modèle moléculaire de l'air est représenté par un ensemble de deux boules colorées en rouge qui représente le dioxygène et en bleu qui représente le diazote

L'air est un mélange de gaz constitué principalement de :

20% de dioxygène et 80% de diazote



## II. Constituants de la molécule

La molécule est une particule microscopique composée des atomes liés entre eux, de même ou différent espèce ;

### 1) Définition d'atome :

L'atome est une particule microscopique, il en existe environ 109 espèces différentes. Son nombre et son espèce varie d'une molécule à l'autre.

### 1) Dimension de l'atome :

L'atome constitue la matière, on le symbolise par des boules (cercles) de diamètre et de couleur différente. Son diamètre est compris entre 0,1 nm et 0,3 nm ( $1\text{m} = 10^9\text{nm}$ ) :  $1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$ .

### 2) Symbole de l'atome :

On symbolise l'atome par :

Un modèle chimique : boules

Symbole chimique : c'est la 1ère lettre du son nom latin en majuscule, parfois suivi d'une lettre minuscule ; pour les noms commençant par la même lettre (carbone, cuivre, calcium, chlore...)

### Remarque

Parfois on utilise le nom ancien de l'atome  
Exemple Nitrogène = Azote ; symbole N

Modèle	Symbole	Nom latin	Nom Arabe
	<b>H</b>	<b>Hydrogène</b>	الهيدروجين
	<b>O</b>	<b>Oxygène</b>	الأوكسجين
	<b>N</b>	<b>Azote (Nitrogène)</b>	الأزوت
	<b>C</b>	<b>Carbone</b>	الكربون
	<b>Cl</b>	<b>Chlore</b>	الكلور

## III. Molécules :

### 1) Définition :

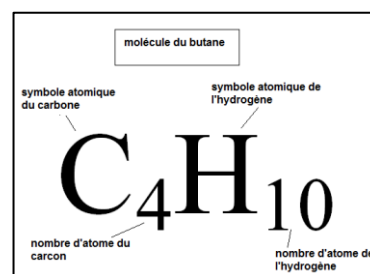
La molécule est une particule microscopique composée d'un nombre limité de même atome appelé : monoatomique exemple le dioxygène, ou de différent atome : appelé poly atomique exemple la molécule d'eau

### 2) Formule chimique de la molécule :

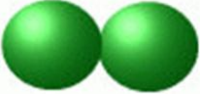
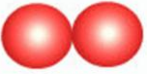
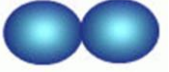
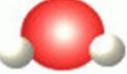


Pour écrire une formule chimique de la molécule, on place les symboles des atomes constituant la molécule côte à côte, puis on ajoute en bas à droite (en indice) de chaque symbole le nombre d'atome en question.

Si on a un seule atome on n'écrit pas le 1 ;

Exemple : molécule du butane  $\text{C}_4\text{H}_{10}$



### 3) Exemples :

Formule chimique	Modèle	Molécule	Nom arabe
$\text{Cl}_2$		Di chlore	ثنائي الكلور
$\text{O}_2$		Dioxygène	ثنائي الأوكسجين
$\text{N}_2$		Diazote	ثنائي الأزوت
$\text{H}_2\text{O}$		Eau	الماء
$\text{CO}_2$		Dioxyde de carbone	ثنائي أوكسيد الكربون
$\text{CH}_4$		Méthane	الميثان

### IV. Corps simple et corps composé

Un corps simple : est un corps dont les molécules est constituées de même espèce d'atome :  $\text{N}_2$  ;  $\text{O}_3$

Un corps composé : est un corps dont les molécules est constituées de la différente espèce d'atome :  $\text{NH}_3$  ;  $\text{CO}_2$

Exercice :

Mettez une croix X dans la bonne réponse dans le tableau ci-après

Corps	Diazote	Dioxyde de carbone	Oxyde de magnésium	Trioxygène (Ozone)	Dioxyde de soufre	Di chlore	Monoxyde de carbone
Formule chimique	$\text{N}_2$	$\text{CO}_2$	$\text{MgO}$	$\text{O}_3$	$\text{SO}_2$	$\text{Cl}_2$	$\text{CO}$
Corps simple							
Corps composé							