

LES ATOMES

☺ La définition :

L'atome est une _____ de matière dont la taille est de l'ordre du _____ (10^{-10} m).

☺ Représenter les atomes :

Le nom :	Atome d' hydrogène	Atome de carbone	Atome d' azote	Atome d' oxygène	Atome de chlore	Atome de soufre
Le modèle :						
Le symbole :						

Le **modèle** est une _____ colorée représentant un atome.

Le **symbole** est une _____ suivie s'il le faut d'une _____.

☺ La structure d'un atome :

Au centre :

Un atome possède un _____ en son milieu. Ce noyau est formé de particules _____ appelées _____.

Il existe 2 types de _____ :

- les _____ chargés d'électricité positive.
- et les _____ sans charge électrique.

Le corps de l'atome :

La presque totalité du volume de l'atome est _____ (absence de matière).

La périphérie de l'atome :

Loin du noyau gravitent les _____. Les électrons sont de très petites particules chargées d'électricité _____.

☺ La neutralité des atomes :

Lorsque les atomes sont neutres, ils possèdent _____ de charges électriques positives que de charges électriques négatives. Un atome neutre possède autant de _____ que d'_____.

Pour connaître le nombre de protons d'un atome, il suffit de consulter le _____ de Mendeleïev et de noter le numéro de la case (nombre atomique).

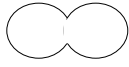


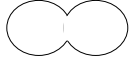
Nom de l'atome :	Atome d'hydrogène	Atome d'hélium	Atome de carbone	Atome d'azote	Atome d'oxygène	Atome de soufre	Atome de chlore	Atome de fer	Atome de cuivre	Atome de zinc
Symbole et structure:	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{c} p+ \\ e- \end{array} \right.$

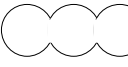



LES MOLECULES

☺ La définition :

Les molécules sont des _____ de plusieurs _____. Dans les molécules, il y a des _____.

☺ Les molécules les plus courantes :

Les molécules diatomiques (2 atomes)		
Nom :	Modèle :	Formule :
<i>Les corps simples (des atomes identiques) :</i>		
Le gaz dihydrogène		
Le gaz diazote		
Le gaz dioxygène		
<i>Les corps composés (des atomes différents) :</i>		
Le gaz monoxyde de carbone		

Les molécules triatomique (3 atomes)		
Nom :	Modèle :	Formule :
<i>Les corps simples (des atomes identiques) :</i>		
Le gaz trioxygène (l'ozone)		
<i>Les corps composés (des atomes différents) :</i>		
Le gaz dioxyde de carbone		
Le gaz dioxyde de soufre		
L'eau		

LES ATOMES

☺ La définition :

L'atome est une **sphère (boule)** de matière dont la taille est de l'ordre du **dixième de nanomètre** (10^{-10} m).

☺ Représenter les atomes :

Le nom :	Atome d' hydrogène	Atome de carbone	Atome d' azote	Atome d' oxygène	Atome de chlore	Atome de soufre
Le modèle :						
Le symbole :	H	C	N	O	Cl	S

Le **modèle** est une **boule** colorée représentant un atome.

Le **symbole** est une **majuscule** suivie s'il le faut d'une **minuscule**.

☺ La structure d'un atome :

Au centre :

Un atome possède un **noyau** en son milieu. Ce noyau est formé de particules **nucléaires** appelées **nucléons**.

Il existe 2 types de **nucléons** :

- les **protons (p+)** chargés d'électricité positive.
- et les **neutrons (n)** sans charge électrique.

Le corps de l'atome :

La presque totalité du volume de l'atome est **vide** (absence de matière).

La périphérie de l'atome :

Loin du noyau gravitent les **électrons**. Les électrons sont de très petites particules chargées d'électricité **négative**.

☺ La neutralité des atomes :

Lorsque les atomes sont neutres, ils possèdent **autant** de charges électriques positives que de charges électriques négatives. Un atome neutre possède autant de **protons** que d' **électrons**.

Pour connaître le nombre de protons d'un atome, il suffit de consulter le **tableau périodique des éléments** de Mendeleïev et de noter le numéro de la case (nombre atomique).

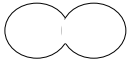
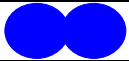


Nom de l'atome :	Atome d'hydrogène	Atome d'hélium	Atome de carbone	Atome d'azote	Atome d'oxygène	Atome de soufre	Atome de chlore	Atome de fer	Atome de cuivre	Atome de zinc
Symbole et structure :	H { $\begin{smallmatrix} 1\text{ p+} \\ 1\text{ e-} \end{smallmatrix}$	He { $\begin{smallmatrix} 2\text{ p+} \\ 2\text{ e-} \end{smallmatrix}$	C { $\begin{smallmatrix} 6\text{ p+} \\ 6\text{ e-} \end{smallmatrix}$	N { $\begin{smallmatrix} 7\text{ p+} \\ 7\text{ e-} \end{smallmatrix}$	O { $\begin{smallmatrix} 8\text{ p+} \\ 8\text{ e-} \end{smallmatrix}$	S { $\begin{smallmatrix} 16\text{ p+} \\ 16\text{ e-} \end{smallmatrix}$	Cl { $\begin{smallmatrix} 17\text{ p+} \\ 17\text{ e-} \end{smallmatrix}$	Fe { $\begin{smallmatrix} 26\text{ p+} \\ 26\text{ e-} \end{smallmatrix}$	Cu { $\begin{smallmatrix} 29\text{ p+} \\ 29\text{ e-} \end{smallmatrix}$	Zn { $\begin{smallmatrix} 30\text{ p+} \\ 30\text{ e-} \end{smallmatrix}$




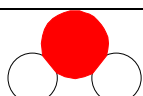
LES MOLECULES

☺ La définition :

Les molécules sont des _____ de plusieurs _____. Dans les molécules, il y a des _____.

☺ Les molécules les plus courantes :

Les molécules diatomiques (2 atomes)		
Nom :	Modèle :	Formule :
<i>Les corps simples (des atomes identiques) :</i>		
Le gaz dihydrogène		H₂
Le gaz diazote		N₂
Le gaz dioxygène		O₂
<i>Les corps composés (des atomes différents) :</i>		
Le gaz monoxyde de carbone		CO

Les molécules triatomique (3 atomes)		
Nom :	Modèle :	Formule :
<i>Les corps simples (des atomes identiques) :</i>		
Le gaz trioxygène (l'ozone)		O₃
<i>Les corps composés (des atomes différents) :</i>		
Le gaz dioxyde de carbone		CO₂
Le gaz dioxyde de soufre		SO₂
L'eau		H₂O