

01

Lire la classification périodique, le nombre de masse.

En classe de 4^{ème}, nous avons abouti à un modèle de l'atome :

Les électrons négatifs tournent autour d'un noyau. Le noyau est formé de nucléons : des protons positifs et des neutrons.

Les atomes présents dans l'Univers ou fabriqués en laboratoire sont regroupés dans la classification périodique.

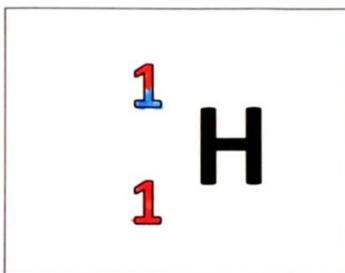
En 4^{ème}, on se « contentait » des informations suivantes :

- Les atomes sont représentés par leur symbole.
- Ils sont classés par numéro atomique Z croissant (le numéro atomique est égal au nombre de protons dans le noyau).

En 3^{ème}, on ajoute :

- Le nombre de masse A est le nombre de nucléons (neutrons + protons).

Exemples :

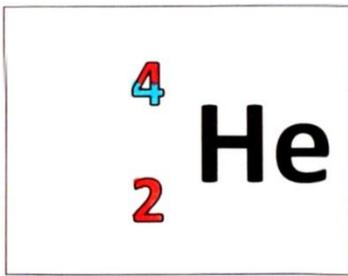


H est le **symbole** de l'atome d'hydrogène.

Le chiffre en bas est le **numéro atomique** ou le nombre de protons. L'hydrogène en possède un.

Le chiffre en haut est le **nombre de masse** ou le nombre de nucléons. L'hydrogène en possède un : c'est son proton.

L'hydrogène possède aussi un seul électron.

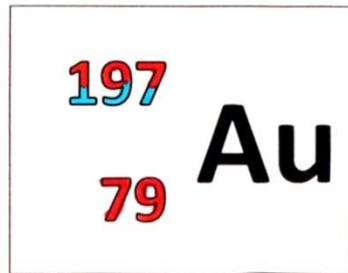


He est le symbole de l'atome d'hélium.

Le chiffre en bas est le numéro atomique ou le nombre de protons. L'hélium en possède deux.

Le chiffre en haut est le nombre de masse ou le nombre de nucléons. L'hélium en possède quatre dont deux protons. Il possède donc deux neutrons (4-2).

L'hélium possède aussi deux électrons.



Au est le symbole de l'atome d'or.

Le chiffre en bas est le numéro atomique ou le nombre de protons. L'or en possède soixante-dix-neuf.

Le chiffre en haut est le nombre de masse ou le nombre de nucléons. L'or en possède cent quatre-vingt-dix-sept dont soixante-dix-neuf protons. Il possède donc cent dix-huit neutrons (197 -79).

L'or possède aussi soixante-dix-neuf électrons.

Pour chaque atome il est possible de trouver sa composition :

Nom	Symbole	Z	A	Protons	Nucléons	Neutrons	Electrons
hydrogène	H	1	1	1	1	0	1
carbone	C	6	12	6	12	6	6
oxygène	O	8	16	8	16	8	8
fer	Fe	26	56	26	56	30	26
uranium	U	92	238	92	238	146	92