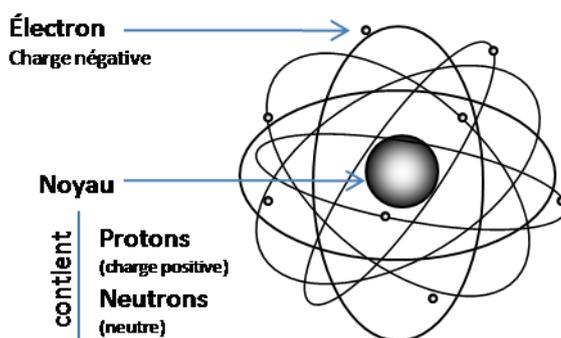


Niveau de base (3^{ème} secondaire)

1. Le modèle de l'atome (Rutherford complété par Chadwick (neutrons)).

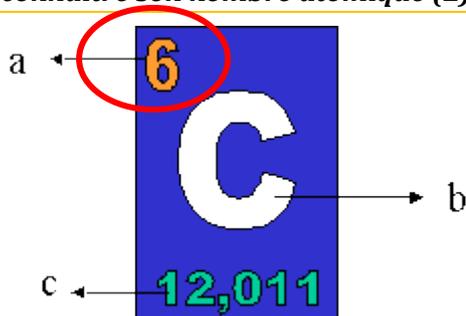
Un atome est composé d'électrons (e^-) (particules de charge négative) et de protons (p^+) (particules de charges positives) [et de neutron (n^0) (particules neutres)]. Les électrons gravitent autour du noyau positif. Le noyau occupe un très petit volume et contient les protons (et les neutrons).

Un atome est électriquement neutre, cela signifie qu'il possède autant de charges négatives (-) que de charges positives (+).



2. Le tableau périodique, source d'information sur les particules qui composent l'atome d'un élément !

Pour connaître le nombre de protons et d'électrons qui composent un atome, il suffit de connaître son nombre atomique (Z)



- a. Nombre atomique (Z)
- b. Symbole de l'élément
- c. Masse atomique relative (A_r)

Comme l'atome est électriquement neutre, il possède la même quantité de protons (p^+) et d'électrons (e^-).

Le nombre de protons = au nombre atomique (Z), dans le cas du carbone : 6 protons
Le nombre d'électrons = le nombre atomique (Z), dans le cas du carbone : 6 électrons

En résumé : nombre de p^+ = nombre d' e^- = Z

3. Aspect historique et évolution du modèle de l'atome dans le temps

Démocrite	Dalton	Thomson	Rutherford	Chadwick
-440	1803	1897	1912	1932
La matière est composée de particules insécables (atomes)	Atomes = petites billes. Un même élément = même bille.	Atome = sphère qui contient des électrons (particules -) plongés dans substance positive (plum pudding).	Atome possède un noyau positif très petit et électrons gravitent autour	Le noyau est composé de protons (+) et de neutrons, particules neutres.
				Noyau = $p^+ + n^0$