

Chapitre 1

L'atome

La matière possède deux sortes de charges électriques (voir TP électrisation).

Les **atomes** constituent la matière.

I – Modèle de l'atome

L'atome est constitué :

- d'un **noyau** chargé positivement (au centre)
- d'**électrons** chargés négativement (en mouvement autour du noyau)

Le noyau est composé de particules, appelées **nucléons** :

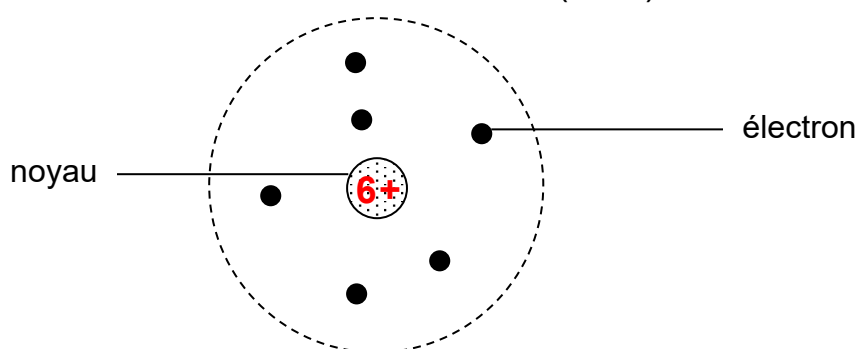
- les **protons** : chargés positivement
- les **neutrons** : électriquement neutres

II – Propriété de l'atome

Chaque atome est caractérisé par son **numéro atomique**, noté **Z**, qui correspond au **nombre de protons** contenus dans le noyau.

Un **atome est électriquement neutre** : il possède autant d'électrons que de protons.

Modélisation d'un atome : atome de carbone ($Z=6$)



Remarques :

- Un atome se note $\frac{A}{Z}X$

Z : nombre de protons = nombre d'électrons

A : nombre de nucléons (nb protons + nb neutrons)

- Attention, lors de la modélisation d'un atome, les proportions ne sont pas du tout respectées : le noyau est **100000 fois plus petit** que l'atome.
- La **masse** de l'atome est concentrée **dans le noyau**.
- L'atome est essentiellement constitué de **vide** : on dit qu'il a une structure lacunaire.