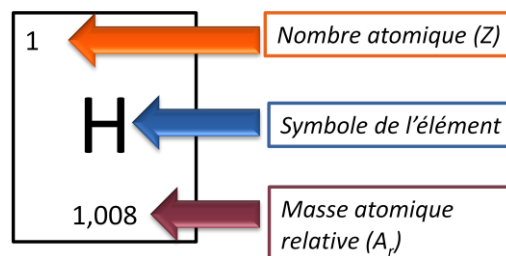


Atomes, éléments, isotopes, ions, ... Quelques notions de vocabulaire

1.1. Un élément chimique

Un élément chimique est l'ensemble des atomes ou ions dont les noyaux possèdent le même nombre de protons.

Un élément est caractérisé par son numéro atomique Z et par son symbole.



$$Z = p^+$$

1.2. Un atome

Un atome possède un noyau composé de protons et de neutrons (= nucléons). Il est électriquement neutre, son numéro atomique Z indique le nombre de protons contenus dans le noyau. Comme l'atome est neutre, Z indique également le nombre d'électrons ($Z = e^- = p^+$)

$$Z = e^- = p^+$$

1.3. Un ion

Un ion monoatomique est formé par un atome qui a perdu ou gagné un ou plusieurs électrons. La charge électrique d'un ion est égale à la somme des charges des particules qui le composent. Un ion globalement chargé positivement est appelé cation, chargé globalement négativement, un anion.

$$Z = p^+ \neq e^-$$

1.4. Un isotope

Ce sont des atomes ou des ions d'un même élément (ils ont donc même numéro atomique Z) mais ayant des nombres de neutrons différents. Leur nombre de masse A est différents. Le nombre de nucléons varie.

$$Z = p^+$$

$$n^0 = A - Z$$