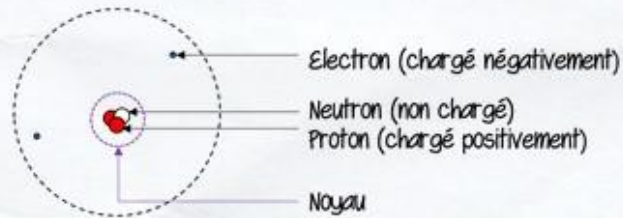


Fiche brevet : La matière (1)

L'atome

Toute la matière est composée d'atomes.

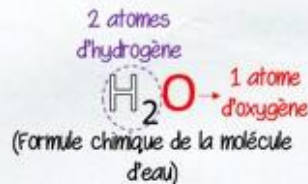


Diamètre de l'atome $\approx 10^{-10}$ m
Diamètre du noyau $\approx 10^{-15}$ m

L'atome est principalement constitué de vide.
Il est électriquement neutre (autant de protons que d'électrons).
Le noyau contient quasiment toute la masse de l'atome.

Les molécules

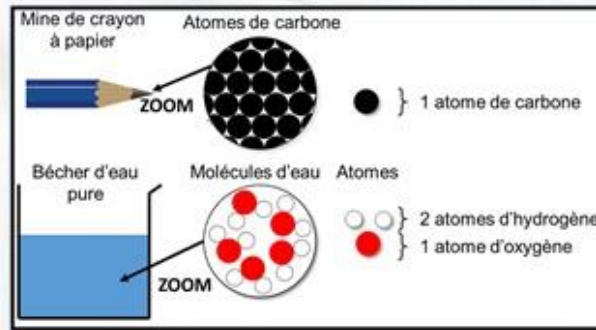
Une molécule est un ensemble d'atomes liés entre eux.



Lorsqu'on représente une molécule, on modélise les atomes par des sphères colorées.

Nom de l'élément	Symbole chimique	Modèle (représentation de l'atome)
Hydrogène	H	
Carbone	C	
Azote	N	
Oxygène	O	

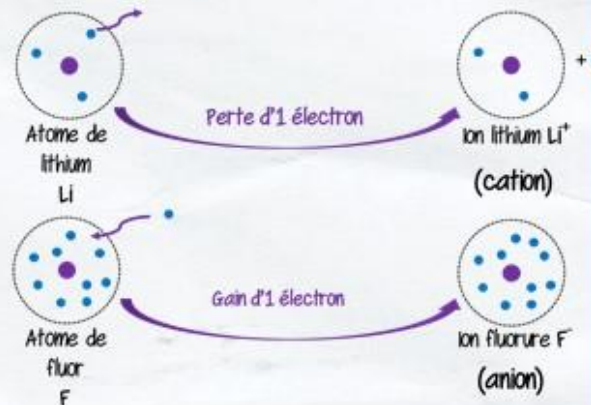
Un corps pur est composé d'un seul type d'atome ou de molécule :



Au contraire, un mélange est composé de plusieurs types d'atomes et/ou de molécules.

Les ions

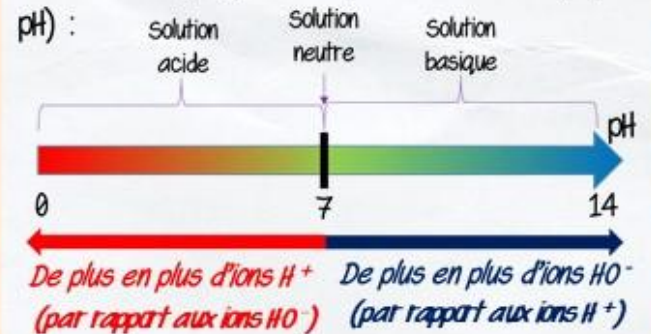
Un ion est un atome ou une molécule ayant gagné ou perdu un ou plusieurs électrons.
Il est donc électriquement chargé.



Les acides et les bases

- L'ion responsable de l'acidité est H^+ (ion hydrogène).
- L'ion responsable de la basicité est HO^- (ion hydroxyde).

On évalue l'acidité ou la basicité d'une solution en mesurant le pH (avec un pH-mètre ou du papier pH) :



La masse volumique

Elle caractérise la masse d'une substance par unité de volume. Chaque corps pur a une masse volumique qui lui est propre.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

ρ : g/L, kg/m³ (Masse volumique)
m : g, kg (Masse)
V : L, m³ (Volume)

