

# Activité 1 : Rappels sur les atomes et les molécules

## Les notions de cours

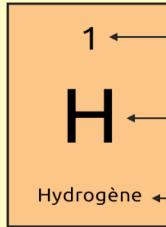
### ATOMES

La matière est constituée d'**atomes**. Il existe plus d'une centaine d'atomes classés dans le tableau périodique des éléments (voir à la fin du livre ou QRcode).



Chaque atome possède un **numéro atomique**, un **symbole atomique** et un **nom**.

Les atomes les plus courants sont représentés avec une couleur.



← Numéro atomique

← Symbole atomique  
(Une ou plusieurs lettres ; 1<sup>ere</sup> lettre = majuscule).

← Nom de l'atome en français.

NOM	SYMBOLE	COULEUR
carbone	C	noir ●
hydrogène	H	blanc ○
oxygène	O	rouge ●
azote	N	bleu ●

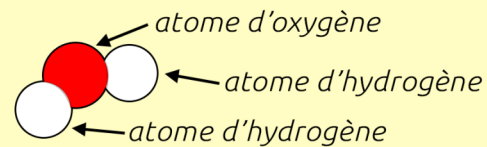
### MOLÉCULES

Les atomes peuvent s'assembler pour former d'autres matières.

Les assemblages d'atomes sont **les molécules**.

*Exemple de molécules : Molécule d'eau, molécule de dioxyde de carbone, molécule de sucre.*

Représentation de la molécule d'eau :



Formule brute :

Les scientifiques utilisent la **formule brute** pour indiquer la composition d'une molécule.

La formule brute de l'eau est : H<sub>2</sub>O

- Les symboles atomiques indiquent les atomes qui constituent la molécule. Ils sont notés par ordre alphabétique.
- L'indice placé après un symbole atomique indique le nombre de cet atome dans la molécule ( Remarque : On indique rien pour 1 atome )

*Exemple : Molécule de dioxyde de carbone : CO<sub>2</sub> (1 atome de carbone «C» et 2 atomes d'oxygène «O»).*

## Questions :

- Q1. De quoi est constitué une molécule ?
- Q2. Le fer porte la formule brute « Fe ». Est-ce un atome ou une molécule ?
- Q3. Quel est le symbole atomique de l'atome d'azote ? De quel couleur représente-t-on cet atome ?
- Q4. Indique les atomes et leurs nombres dans la molécule de butane de formule C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>.
- Q5. L'éthanol est une molécule représentée ci-contre. Indique sa composition et détermine sa formule brute.

