

Les atomes et les molécules

Une définition de l'atome

Un atome est la plus petite partie d'un corps susceptible d'intervenir dans une réaction chimique. (Plus petite partie de la matière)

Une définition de la molécule

Une molécule est un ensemble d'atomes liés.

Un modèle de la matière

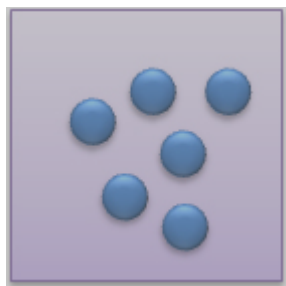
La matière est formée de corpuscules qui peuvent être des atomes et/ou des molécules constituées d'atomes.

Symboles des atomes

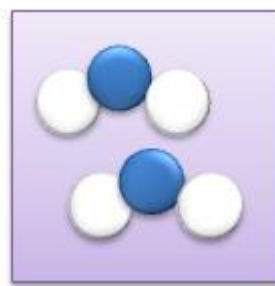
Par convention, les atomes sont représentés par un symbole. (H = hydrogène, Ag = argent, K = potassium, ...)

Formule des molécules et représentation

Modèle de la molécule



Représentation des molécules d'eau sous forme de boules bleues (ancien modèle de 1ère et 2ème année)



Représentation des molécules d'eau mettant en évidence sa composition atomique (2 hydrogènes et 1 oxygène)

Les molécules sont représentées par une formule moléculaire

Cette formule utilise symboles des atomes constitutifs de la molécule affectés chacun d'un **indice**. Il est placé derrière et au bas du symbole. Lorsque l'indice vaut 1, on ne l'écrit pas !! Le nombre de molécule est désigné par le **coefficient**.



Nombre d'atomes au total :

$2 \cdot 2 \text{ H} = 4$ atomes d'H (hydrogène)

$2 \cdot 1 \text{ S} = 2$ atomes de S (soufre)

$2 \cdot 4 \text{ O} = 8$ atomes d'O (oxygène)