

De la molécule aux médicaments

I – Les molécules :

- ❖ **Une molécule est un édifice neutre constitué d'atomes connectés entre eux par des liaisons.**
- ❖ **Formule développée :** Tous les symboles des atomes sont écrits et chaque liaison est indiquée par un trait : une liaison multiple est symbolisée par plusieurs traits.

Atomes	Formule	Nombre de liaisons	Exemples
Hydrogène	H	1	H—
Halogènes	F, Cl, Br et I	1	Cl—
Oxygène	O	2	—O— O≡
Azote	N	3	—N= N≡ N—
Carbone	C	4	—C— C= —C≡=C=

- ❖ **Formule semi-développée :** les liaisons impliquant un atome d'hydrogène ne sont plus écrites.

Exemple : CH_3-CH_2-OH .

- ❖ **Formule brute :** c'est l'écriture la plus compacte, elle indique seulement la nature et le nombre des atomes qui la constituent.

Exemple, C_2H_6O .

- ❖ **Isomères :** ce sont des molécules ayant la même formule brute, mais un enchaînement des atomes différent.

II – Les groupes caractéristiques :

Un **groupe caractéristique** est une partie d'une molécule : c'est un ensemble d'atomes liés entre eux dont au moins un n'est pas un atome de carbone.

Exemple : le groupe hydroxyle $-OH$ est caractéristique des alcools.