
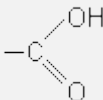


Les groupes caractéristiques

La notion de groupe caractéristique concerne les espèces chimiques organiques. Ces dernières, par définition, sont toutes constituées d'atomes de carbone qui forment une chaîne linéaire (si tous les carbones sont les uns à la suite des autres) ou une chaîne ramifiée (si des groupes de carbones viennent se lier à la chaîne principale). Ces carbones forment ce que l'on appelle le « squelette carboné » de la molécule auquel viennent se lier des atomes d'hydrogène et éventuellement d'autres atomes (le plus souvent des éléments oxygène, azote, halogènes, soufre).

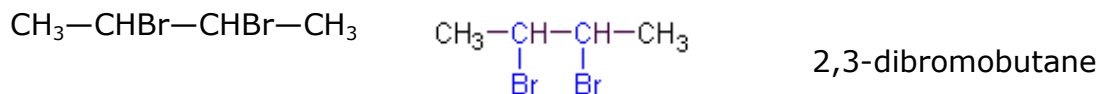
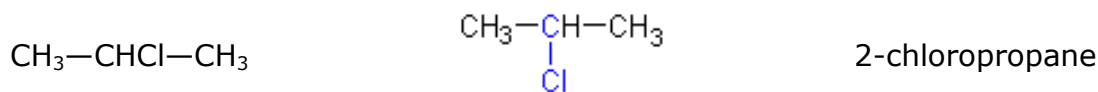
Définition : Un groupe caractéristique est, au sein d'une molécule organique, un enchaînement particulier d'atomes dont au moins un n'est ni du carbone ni de l'hydrogène. Un groupe caractéristique confère des propriétés spécifiques aux molécules qui le possèdent. On dit que ces molécules forment une famille chimique.

Voici quelques exemples d'atomes ou de groupes d'atomes à connaître :

Nom du groupe	Atome ou groupe d'atomes
halogéno	—X (F, Cl, Br, I)
hydroxyle	—OH
amino	—NH ₂
carbonyle	
carboxyle	

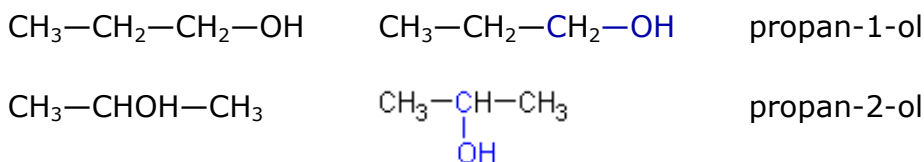
Le groupe caractéristique halogéno et la famille des composés halogénés

Il est composé d'un atome de la famille des halogènes (fluor, chlore, brome ou iode) lié à un carbone.



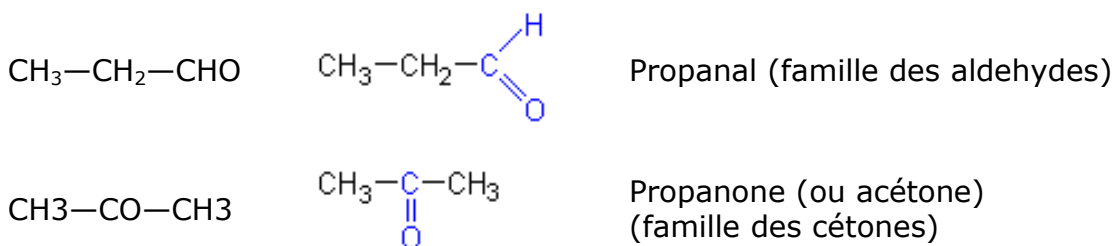
Groupe caractéristique hydroxyle et famille des alcools

Le groupe hydroxyle est constitué d'un atome d'hydrogène lié à un oxygène. Les espèces chimiques portant un groupement hydroxyle font partie de la famille des alcools (comme par exemple méthanol ou éthanol)



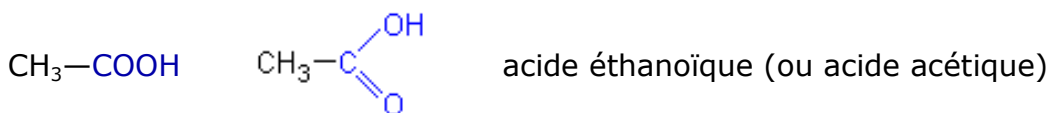
Groupe caractéristique carbonyle, familles des aldéhydes et des cétones

Le groupement carbonyle est constitué d'un carbone et d'un oxygène liés ensemble par une double liaison.



Groupe caractéristique carboxyle famille des acides carboxyliques

Le groupe carboxyle est toujours situé en bout de chaîne carbonée, il est composé d'un hydrogène lié à un oxygène lui-même lié à un carbone qui établit aussi une double liaison avec un oxygène.



Le groupe caractéristique amino est la famille des amines

Le groupe amino est simplement constitué d'un atome d'azote qui forme trois liaisons simples avec :

- trois carbones différents
- ou deux carbones différents et un hydrogène
- ou un carbone et deux hydrogènes

