

Révisions. NOMENCLATURE DES MOLECULES ORGANIQUES

Squelette carboné

- Le nom d'une chaîne carbonée contient un préfixe qui indique le nombre d'atomes de carbone de cette chaîne carbonée.

- Liste des préfixes :

1 C : méth-	6 C : hex-
2 C : éth-	7 C : hept-
3 C : prop-	8 C : oct-
4 C : but-	9 C : non-
5 C : pent-	10 C : dec-

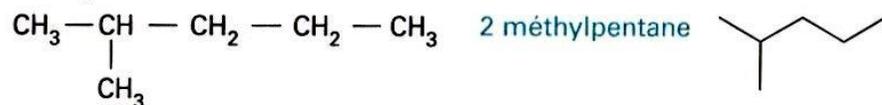
Les chaînes ramifiées ont après le préfixe ci-avant le suffixe -yl.

Famille de molécules organiques

Pour chaque famille, on donne dans l'ordre : nom, définition, suffixe, formule générale, exemple avec nom et formule topologique.

Alcane

- Hydrocarbure n'ayant que des liaisons C—C simples.
- Suffixe : **-ane**.
- C_nH_{2n+2}
- Exemple :



Alcène

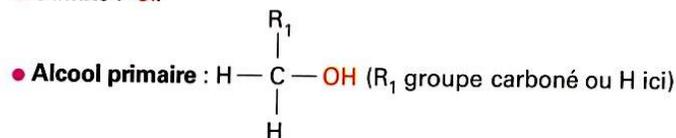
- Hydrocarbure ayant une liaison C=C.
- C_nH_{2n}
- Suffixe : **-ène**.
- Exemple : $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ but-1-ène 

Alcyne

- Hydrocarbure ayant une liaison triple C≡C.
- C_nH_{2n-2}
- Suffixe : **-yne**.
- Exemple : $CH_3-C\equiv C-CH_2-CH_3$ pent-2-yne 

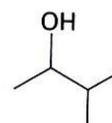
Alcool

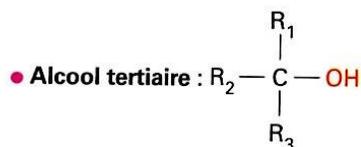
- Molécule ayant le groupe hydroxyle : —OH.
- Suffixe : **-ol**.

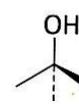


Exemple : CH_3-CH_2-OH éthanol 



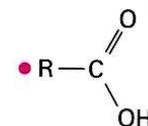
Exemple : $CH_3-CH(OH)-CH(CH_3)-CH_3$ 3 méthylbutan-2-ol 

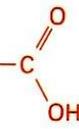


Exemple : $CH_3-C(OH)(CH_3)-CH_3$ méthylpropanol 

Acide carboxylique

- Molécule possédant le groupe carboxyle $-C(=O)OH$
- Au début du nom : **acide**
- Suffixe : **-oïque**



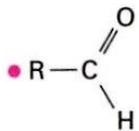
Exemple : $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-C(=O)OH$ acide 3-méthylbutanoïque 

Aldéhydes et cétones possèdent le groupe carbonyle



Aldéhyde

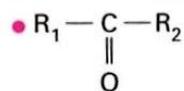
- Molécule ayant le groupe : $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{—C—} \\ | \\ \text{H} \end{array}$
- Suffixe : **-al**

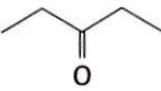


- Exemple : $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—C}\begin{array}{l} \text{O} \\ || \\ \text{H} \end{array}$ propanal 

Cétone

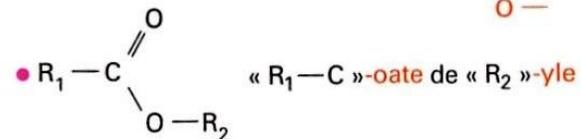
- Molécule ayant le groupe : $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{—C—} \\ || \\ \text{O} \end{array}$
- Suffixe : **-one**



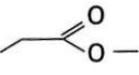
- Exemple : $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—C}\begin{array}{l} \text{O} \\ || \\ \text{O} \end{array}\text{—CH}_2\text{—CH}_3$ pentan-2-one 

Ester

- Molécule ayant le groupe ester : $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{—C—} \\ | \\ \text{O—} \end{array}$



- R₁ et R₂ groupes carbonés

- Exemple : $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—C}\begin{array}{l} \text{O} \\ || \\ \text{O—CH}_3 \end{array}$ propanoate de méthyle 

Amine

- Molécule ayant le groupe amine : —NH_2
- R₁—NH₂
- Exemple : $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—NH}_2$

éthanamine 

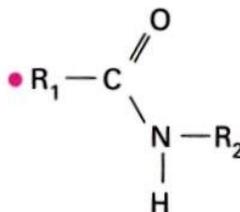
Remarque

Comme pour les alcools, on a des amines :

- primaires R₁—NH₂,
- secondaires R₁—N—H
|
R₂
- tertiaires R₁—N—R₃.
|
R₂

Amide

- Molécule ayant le groupe amide : $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{—C—} \\ | \\ \text{N—} \\ | \\ \text{H} \end{array}$



- Exemple :

