

C7- SYNTHÈSES ORGANIQUES

SYNTHÈSE

1/2 : Comment nommer et représenter une molécule ?

NOM ?

Molécule

Représentations ?

1 – Structure de la chaîne carbonée ?

- linéaire
- ramifiée
- cyclique

3 – Chaîne carbonée la plus longue contenant l'atome de **carbone porteur du groupe caractéristique**

2 – Famille organique (groupe caractéristique) ?

- Halogénoalcane (**X** avec X : I, Cl, Br)
- Alcool (**OH**)
- Aldéhyde (**O=CH**)
- Cétone (**C-CO-C**)
- Acide carboxylique (**O=C-OH**)
- Amine (**N** ou **NH** ou **NH₂**)
- Amide (**O=C-N**)
- Ester (**O=C-O-C**)

Règles de nomenclature de l'U.I.P.A.C.

2-méthyl-butan-2-amine

2-chloro-3-méthylpentane

propanoate de méthyle

N-méthylpropanamide

Formule brute et isomérisation de constitution

Elle donne la nature et le nombre des atomes présents.

Deux **isomères de constitution** n'ont en commun que la formule brute.

Formule développée

Elle fait apparaître toutes les liaisons engagées par les atomes présents.

Formule semi-développée

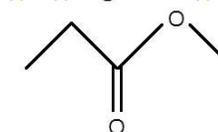
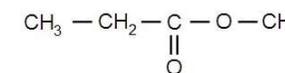
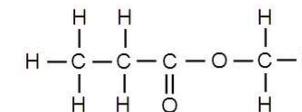
Toutes les liaisons sont représentées à l'exception de celles engagées par les atomes d'hydrogène.

Formule topologique

Les atomes H liés à C ne sont plus représentés. Le squelette carboné est une succession de lignes brisées où chaque sommet représente un atome C.

Les autres atomes, différents de C et H liés uniquement aux atomes de carbone, sont quant à eux représentés par leur symbole chimique.

C₄H₈O₂



2/2 : Comment optimiser une synthèse ?

