

Programme de colle n°14

Semaine du 12 au 16 janvier

Nomenclature & Représentation des molécules organiques

Cours et exercices

- Formule brute, développée, semi-développée, topologique, Cram-topologique, représentation de Newmann
- Savoir reconnaître et nommer les fonctions suivantes : acide carboxylique, ester, halogénure d'acide, amide, nitrile, aldéhyde, cétone, alcool, amine, etheroxyde, halogène, nitro, alcène, alcyne.
- Savoir reconnaître (mais pas nommer) un anhydride d'acide et un phénol
- Groupes classiques : isopropyle, tertiobutyle, phenyle, benzyle (structure et abréviation)
- Savoir-faire : nommer une molécule de taille raisonnable (2-4 fonctions chimiques, 2-4 chaînes carbonées) à partir de sa structure.
- Savoir-faire : dessiner la structure d'une molécule de taille raisonnable (2-4 fonctions chimiques, 2-4 chaînes carbonées) à partir de son nom.

Isomérie des molécules organiques

Cours et exercices

- Isomères, isomères de constitution (on ne détaillera pas les sous-catégories)
- Nombre d'insaturation et de cycle
- Stéréoisomérie, énantiomères, diastéréoisomères, composé méso
- Règles CIP, configuration absolue d'un carbone stéréogénique ou d'une double liaison C=C
- Chiralité, angle de déviation, loi de Biot, activité optique (cf TP1)
- Conformations des chaînes linéaires, aspects énergétiques