
Programme de colles : 20 au 24 décembre

CHIMIE ORGANIQUE

Description des molécules organiques

- Rappels du lycée : représentations topologique et de Cram, fonctions, nomenclature.
 - Isomères et stéréoisomères : définitions, notion de chiralité, carbones asymétriques, énantiomères, nomenclature des carbones asymétriques (configuration absolue, règles CIP).
 - Diastéréoisomères : cas des molécules avec plusieurs carbones asymétriques, alcènes Z et E.
 - Propriétés des stéréoisomères.
 - Représentation de Newman.
 - Stéréoisomères de conformation (série acyclique : éthane et butane)
 - Révisions sur les molécules mésomères.
 - Réactivité : acte élémentaire, molécularité, loi de Van't Hoff, postulat de Hammond, étape cinétiquement déterminante, intermédiaire réactionnel, complexe activé, état de transition.
 - Notion de nucléophile/électrophile.
 - SN1 et 2 : équations-bilans, mécanismes, profils énergétiques et compétition.
 - E2 : bilan, profil énergétique et cinétique, stéréospécificité, régiosélectivité.
 - Organomagnésiens : préparation à partir des dérivés halogénés, des alcynes terminaux, réaction avec du dérivé carbonyle ou le dioxyde de carbone.
-