

Structure des entités chimiques organiques

Isomérisation de constitution.

Stéréoisomérisation de conformation en série aliphatique non cyclique ; ordre de grandeur de la barrière conformationnelle.

Représentation de Newman.

Représentation topologique.

Stéréoisomérisation de configuration : chiralité, énantiomérisation, diastéréoisomérisation descripteurs stéréochimiques R, S, Z, E.

Comparer la stabilité de plusieurs conformations. Interpréter la stabilité d'un conformère donné.

Attribuer les descripteurs stéréochimiques aux centres stéréogènes.

Déterminer la relation d'isomérisation entre deux isomères.

Représenter une entité chimique organique à partir de son nom, fourni en nomenclature systématique, en tenant compte de la donnée d'éventuelles informations stéréochimiques, en utilisant un type de représentation donné.

Activité optique, pouvoir rotatoire, loi de Biot.

Relier la valeur du pouvoir rotatoire à la composition d'un mélange de stéréoisomères.

Déterminer la composition d'un système chimique ou suivre une transformation chimique en utilisant l'activité optique.

Séparation de diastéroisomères et d'énantiomères.

Citer des analogies et différences de propriétés entre des diastéréoisomères et des énantiomères.

Reconnaitre des protocoles de séparation de stéréoisomères.

Notions et contenus**Capacités exigibles**

Etude sommaire de la CPE

Déterminer, pour les éléments des blocs s et p, le nombre d'électrons de valence d'un atome à partir de la position de l'élément dans le tableau périodique.

Citer les éléments des périodes 1 à 3 du tableau périodique (nom, symbole, numéro atomique).

Schéma de Lewis des atomes des trois premières lignes de la CPE.