STEREOCHIMIE & STRUCTURES EN CHIMIE ORGANIQUE Module I

REF. FO ORGA MO1 - 3 jours (20 heures)

OBJECTIFS : ***Compréhension et acquisition des règles de la stéréochimie. Mieux appréhender les conséquences de la stéréochimie dans certaines applications.***

Sessions en 2026 à Paris :
4-6 mars

Inter/Intra

Public :
Toute personne souhaitant comprendre et acquérir les règles de la stéréochimie. Techniciens, techniciens supérieurs.
Bac scientifique minimum requis ou Formation préalable Chimie organique générale – Initiation.

Prix :
1 200 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ Stéréochimie statique

◆ Les différentes isoméries

Définitions et manipulation de modèles moléculaires
-Stéréoisomères -Conformères -Diastéréoisomères.-Enantiomères, chiralité, carbone chiral, centre chiral, éléments de symétrie. Centres, axes et plans impropres, mélange racémique.

◆ Les moyens de représentations planes de la stéréochimie

Méthode des « coins volants » ou de CRAM, projections de NEWMAN, FISCHER et HAWORTH.

◆ Conformations :

Les conformations des composés acycliques
Les conformations des cycles en C3, C4 et C5
Les conformations du cyclohexane et de ses dérivés, stabilités et énergies des conformations.

◆ Isoméries géométriques :

Représentation et règles de nomenclature
Like/Unlike; Thréo/Erythro, seq-Thréo/seq-Erythréo, cis et trans, Z et E.

◆ Isomérie optique ou énantiomérie

La chiralité, le carbone asymétrique et le pouvoir rotatoire spécifique. La nomenclature D (Dextrogyre) et L (Levogyre)
La chiralité due aux hétéroatomes- la chiralité axiale
La configuration absolue R (Rectus) et S (Sinister). Les règles de CAHN, INGOLD et PRELOG et la nomenclature des énantiomères
Les composés à deux (ou plusieurs) carbones asymétriques, représentations et nomenclature. Hélicité. Cas des spiranes.
Les relations diastéréoisomères / énantiomères
Obtention de substances optiquement actives, séparation chirale.
Mesure de l'activité optique – pureté optique. Analyse de la dispersion optique rotatoire et du dichroïsme circulaire (DC).

◆ Stéréochimie dynamique et applications

Réactions stéréospécifiques et stéréosélectives. Synthèse asymétrique.
Séparation chirale.
Additions et éliminations syn ou anti.
Rétention ou inversion de configuration. Racémisation.
Applications en biochimie et en pharmacologie.

Nombreux exercices et travaux dirigés

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY