

UE Chimie organique 1 - CHI306 -



Niveau d'étude
Bac ou
équivalent



ECTS
6 crédits



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Spectroscopie :

Seront vues différentes techniques spectroscopiques et spectrométriques (infra-rouge ; résonance magnétique nucléaire ^1H , ^{13}C ; spectrométrie de masse) ainsi que la méthode complémentaire d'analyse élémentaire.

Réactivité :

En se basant sur différents mécanismes (substitution nucléophile, élimination, addition électrophile), la réactivité des halogénoalcanes, des alcools/thiols, éthers/thioéthers, époxydes, des amines, des alcènes et des alcynes seront vues.

Pré-requis recommandés

Chimie générale (CHI201)

Avoir des notions de nomenclature, savoir dessiner un équilibre conformationnel de cyclohexanes substitués

Avoir des notions de base de stéréochimie (énantiomères, diastéréomères), savoir déterminer la configuration d'un centre stéréogène (atome de carbone) et de doubles liaisons

Liaison chimique

Effets électroniques

Période : Semestre 3

Informations complémentaires

Pour le parcours Biochimie International les cours sont en français, les TD et TP sont en anglais.

Compétences visées

Spectroscopie :

- Savoir analyser des spectres Infra rouge (détermination des fonctions principales), de RMN ^1H et ^{13}C
- Savoir déterminer une structure chimique à partir de données spectroscopiques
- Avoir une connaissance des principes de base de différentes techniques spectroscopiques (IR, RMN, UV-visible) et spectrométriques (analyse élémentaire, spectrométrie de masse)

Réactivité :

- Savoir représenter un mécanisme réactionnel avec les mouvements électroniques après avoir déterminé l'électrophile et le nucléophile
- Acquérir la connaissance nécessaire pour comprendre et déterminer les différents mécanismes impliqués dans une réaction chimique (substitution nucléophile, élimination, addition électrophile)
- Connaître la réactivité de différents groupes fonctionnels (halogénoalcane, alcools, thiols, amines, époxydes, éthers, composés insaturés alcènes et alcynes)

Bibliographie

Identification spectrométrique de composés organiques, R. M. Silverstein et al. (De Boeck)

Chimie organique : les grands principes, J. McMurry et E. Simanek (Dunod)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Caroline Marchi-Delapierre

✉ caroline.marchi-delapierre@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire