

UE Chimie organique 2 - CHI406 -



ECTS
3 crédits



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

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

Présentation

Description

Cette UE traite de la réactivité des composés aromatiques et aborde plus particulièrement les mécanismes de fonctionnalisation du noyau benzénique, la réactivité des composés aromatiques substitués (règles de Holleman) ainsi que d'autres mécanismes impliquant les systèmes aromatiques.

Pré-requis recommandés

Structure de la matière et cristallographie (CHI101)

Chimie générale (CHI201)

Thermodynamique et cinétique chimiques (CHI301)

Maîtriser l'écriture de structures de Lewis, la nomenclature IUPAC, les principes fondamentaux de thermodynamique et de cinétique chimiques ; Connaître et comprendre les effets électroniques de différents groupes fonctionnels (effets inductifs, effets mésomères) sur la stabilité d'intermédiaires réactionnels, ainsi que les mécanismes classiques de la chimie organique.

Période : Semestre 4

Informations complémentaires

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

Compétences visées

Réactivité des composés aromatiques :

- Concept d'aromaticité, identification des composés aromatiques (dont nomenclature et caractéristiques spectrométriques et spectroscopiques)
- Maîtriser les mécanismes de substitution électrophile aromatique (halogénéation, alkylation de Friedel-Crafts, acylation de Friedel-Crafts, nitration, sulfonation, transformations redox des groupes fonctionnels portés par l'aromatique, diazotation, ...) ainsi que les principes d'orientation et d'activation/désactivation exercées par les substituants
- Appréhender d'autres réactivités des composés aromatiques (formation d'intermédiaires benzynes, mécanisme d'addition-élimination, réduction de Birch...)
- Pour la partie expérimentale, l'enseignement présenté ici complètera les techniques de synthèse et de purification abordées dans l'unité d'enseignement Chimie organique 1 (CHI306).

Bibliographie

John McMurry, Eric Simanek : Chimie organique - Les grands principes - Cours et exercices corrigés - Editions Dunod (ouvrage imposé et prêté pour l'année de L2 sur présentation de la carte d'étudiant à la BU Sciences)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Caroline Marchi-Delapierre

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

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire