

Chimie organique 1



Niveau
d'étude
BAC +3 /
licence



ECTS
4 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

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

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur deux périodes : Chimie organique 1 P11 (CM, TD, TP) et Chimie organique 1 P12 (CM, TD, TP)

Objectifs

i. Principes de réactivité

Rappels sur les principes de réactivité : types de réaction et aspects énergétiques des réactions.

ii. Réaction d'Addition – Elimination

Étude de la réaction d'addition – élimination : mise en place de l'échelle d'électrophilie, application à l'estérification et autres dérivés d'acides carboxyliques, saponification et synthèse malonique.

iii. Liaison C-N

Préparation des amines et réactivité des amines aliphatiques (élimination d'Hofmann, réactions sur les fonctions carbonyles).

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Représentation des molécules, principes de stéréochimie et aspects énergétiques d'une réaction, fondements de réactivité des principales fonctions hydrocarbonées, dérivés halogénés et organomagnésiens, connaissance des principaux montages et techniques de purification utilisés en chimie organique expérimentale.

Compétences

- # Maîtriser les concepts théoriques de base de la chimie organique et connaître les principales techniques expérimentales en synthèse organique,
- # Posséder les compétences de base en caractérisations usuelles de composés organiques

Compétences visées

- # Posséder les bases pour pouvoir écrire un mécanisme réactionnel en chimie organique,
- # Reconnaître les différents types de réaction et les intermédiaires réactionnels associés aux différentes réactions,
- # Différencier une réaction de type addition-élimination par rapport à une substitution nucléophile,
- # Connaître les différentes possibilités de formation et d'hydrolyse d'un dérivé d'acide carboxylique,
- # Maîtriser les différentes méthodes pour créer la liaison C-N et connaître la réactivité de la fonction amine en tant que nucléophile,
- # Conduire en pratique la synthèse d'une molécule en suivant un mode opératoire défini, avec l'apprentissage des différentes techniques de purifications,
- # Rédiger un compte-rendu sur une synthèse réalisée en laboratoire,
- # Calculer un rendement de réaction et connaître les principaux montages de chimie organique.

Bibliographie

- Les cours de Paul Arnaud – Cours de chimie organique – Edition Dunod
- Chimie organique – Tout le cours en fiches – Edition Dunod

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Chimie organique 1	Matière	14,7h	13,4h	8h	

Infos pratiques

Lieu(x)

➤ Angers

Campus

➤ Campus Belle-beille