



# Chimie hétérocyclique



Niveau d'étude  
BAC +4



ECTS  
2 crédits



Composante  
Faculté des  
Sciences

## En bref

- **Date de début des cours:** 1 sept. 2021
- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthode d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Description

Ce cours aborde de façon concise et systématique tous les aspects de la chimie des hétérocycles, de la nomenclature aux applications comme les principes d'action des médicaments, des toxines ou des drogues, les pigments, les colorants alimentaires etc...

#### Volumes horaires\* :

CM : 15 H

TD : 5 H

### Objectifs

Se familiariser avec la nomenclature des composés hétérocycliques et leurs synthèses.

Explorer les méthodes classiques d'obtention d'hétérocycles azotés, oxygénés et soufrés courants.

Être capable de proposer des voies d'accès permettant la synthèse de molécules hétérocycliques.

### Pré-requis nécessaires

Chimie Organique, niveau L3

### Contrôle des connaissances

Examen écrit terminal de 2h

Documents autorisés : non

Calculatrice non graphique autorisée : oui

Internet autorisé : non

### Syllabus

Cours : 15H

La chimie et la rétro-synthèse de chaque grande famille d'hétérocycle (pyridines, diazines, quinoléines, pyrroles, indoles, furanes, thiophènes, azoles, purines et ptéridines) sont abordées de façon systématique. Les domaines



d'application de chaque famille d'hétérocycles sont illustrés au travers d'exemples concrets (principes actifs, drogues, arômes, pigments etc...)

1. Nomenclature des hétérocycles
2. Méthodes générales de synthèse de cycles à 3, 4, 5 et 6 atomes
3. Réactions pallado-catalysées en chimie hétérocyclique
4. Hétérocycles comportant plus de deux hétéroatomes

TD :5H

Les travaux dirigés permettent d'illustrer et d'appliquer les notions développées en cours au travers d'exercices portant sur la nomenclature, la synthèse, l'analyse rétro-synthétique et la réactivité d'hétérocycles aromatiques en se concentrant essentiellement sur les cycles à 5 et 6 chaînons.

---

## Informations complémentaires

### **Equipe pédagogique:**

Michael Smietana,

[✉ Michael.smietana](mailto:Michael.smietana@umontpellier.fr) [@](#) [umontpellier.fr](https://www.umontpellier.fr)

Jean-Pierre Uttaro

Jean-pierre.uttaro@umontpellier.fr

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Michael SMIETANA

✉ michael.smietana@umontpellier.fr

---

### Lieu(x)

➤ Montpellier - Triolet