



# Réceptologie



Niveau d'étude  
BAC +5



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

Les récepteurs représentent un intérêt majeur en chimie médicinale et constituent plus de 40% des cibles thérapeutiques actuelles. Cette unité d'enseignement constitue une approche interdisciplinaire permettant de dispenser les concepts de base et les notions fondamentales en réceptologie nécessaires à l'étudiant(e) poursuivant **sa formation en chimie des biomolécules à l'interface chimie-biologie.**

**Volumes horaires\* :**

CM : 15 H

TD : 5 H

## Objectifs

L'objectif de ce module est de déconvoluer avec les étudiants les notions théoriques à l'interface entre la chimie et la biologie concernant l'étude structure/activité des protéines réceptrices, l'étude de leurs ligands, la dynamique conformationnelle, et les approches pharmacologiques relatives au ciblage de ces récepteurs membranaires et nucléaires.

Au terme de cet enseignement, l'étudiant(e) sera en mesure d'analyser et d'accéder à des contenus scientifiques spécialisés (publications, colloques..) dans le domaine de la chimie médicinale portant sur les récepteurs membranaires et nucléaires.

## Pré-requis nécessaires

Notions de Biologie Cellulaire

Notions de Biochimie Structurale

## Contrôle des connaissances

Contrôle Continu Intégral

## Syllabus

Cours :



Notion de communication cellulaire

Notion de base en pharmacologie des récepteurs

Récepteurs nucléaires et leurs ligands :

- \* Les différentes familles de ligands et de récepteurs nucléaires
- \* Structure – Différents domaines de liaisons
- \* Mécanisme d'action : interactions ligand-récepteur, interaction récepteur-ADN, dimérisation
- \* Exemples d'applications : récepteurs aux rétinoïdes, récepteurs apparentés aux rétinoïdes comme cibles thérapeutiques
- \* Conception rationnelle d'agoniste / antagoniste – Relations structure-activité

Récepteurs membranaires et leurs ligands :

- \* Etude spécialisée des relations structure/activité des différentes classes de récepteurs membranaires (*point d'appui pédagogique sur les RCPG*)
  - \* récepteurs canaux
  - \* récepteurs couplés aux protéines G
  - \* récepteurs à activité enzymatique
- \* Concept de sélectivité conformationnelle des RCPG & nouveaux systèmes modèles
- \* Eléments de physio/pathologie en santé humaine
- \* Intégration des voies de signalisation

TD : Etude de cas. Travail sur publications scientifiques.

Sophie Mary

 [Sophie.mary@umontpellier.fr](mailto:Sophie.mary@umontpellier.fr)

**Contact(s) administratif(s) :**

Secrétariat Master Chimie

<https://master-chimie.edu.umontpellier.fr/>

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

Jean-yves WINUM

 [jean-yves.winum@umontpellier.fr](mailto:jean-yves.winum@umontpellier.fr)

### Lieu(x)

> Montpellier - Triolet

---

## Informations complémentaires

### Equipe pédagogique

Jean-Yves Winum

[Jean-yves.winum@umontpellier.fr](mailto:Jean-yves.winum@umontpellier.fr)