

UE Chimie médicinale et médicaments



Niveau d'étude
Bac +5



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Pharmacie



Période de
l'année
Toute l'année

Diplômes intégrant cet élément

- Master Ingénierie de la santé
- Master Chimie

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Code d'export Apogée:** YAX9CH39

Présentation

Description

CHI950 – Chimie médicinale et médicaments

Contact: Benjamin Boucherle benjamin.boucherle@univ-grenoble-alpes.fr

Language of teaching: French (exams in French or English)

Master program including this course: M2 Organic Synthesis and M2 CLS

Teaching period: M2 Fall semester (September to December)

Credits: 3 ECTS

Prerequisites: Organic chemistry (bachelor program, CHI501 and CHI601)

Format of the course: 22h30 of lectures

Format of exams: Ongoing assessment and Final written exam (at the end of December)

Details:

A. Molécules bioactives et médicaments : modes d'action et conceptions (5 cours, Benjamin Boucherle, UFR de Pharmacie)

Le médicament (1 cours) :

Définition et généralités ; Processus de recherche et développement des médicaments ; De la cible au candidat médicament préclinique ; Les essais cliniques ; Aspects réglementaires (AMM) ; Petites molécules chimiques vs biomolécules

Introduction à la pharmacologie (3 cours)

Rappel de physiologie : Procaryote et eucaryote ; De la cellule à l'organisme

Pharmacologie : Définitions et concepts ; Ligand – cibles ; Agonistes et antagonistes ; Devenir in vivo des médicaments

Conception de médicament (1 cours)

Différents types de conception (basée sur le récepteur, basée sur le ligand, méthodes des fragments) ; Relation Structure-Activité ; Modélisation moléculaire (QSAR et amarrage moléculaire) ; Evaluations biochimiques des molécules bioactives

B. Exemple de grandes classe de médicaments (4 cours - Benjamin Boucherle, UFR de Pharmacie)

Objectifs : savoir reconnaître les structures chimiques des molécules chefs de file étudiées, et reconnaître les cibles biologiques des molécules chefs de file, connaître le mécanisme d'action des molécules chefs de file.

Maîtriser les approches de conception qui ont permis la mise au point de médicaments à partir de molécules chefs de file. Connaître les éléments de bases liés à l'incidence de la métabolisation sur l'activité des molécules étudiées.

- Analgésiques (morphiniques et non morphiniques), Anesthésiques locaux, Anti-inflammatoires
- Médicaments du système nerveux central

C. Agents chimiothérapeutiques (9 cours - Jean-Luc Decout, UFR Pharmacie)

Objectifs : à l'issue de ce cours, l'étudiant devra avoir une connaissance des éléments essentiels de la structure des principaux (ou principales familles de) principes actifs ainsi que de leur(s) cible(s) et leur(s) mécanisme(s) d'action(s).

- Anticancéreux : différentes approches, mécanismes d'action (agents alkylants, intercalants, nucléosides précurseurs d'inhibiteurs de la synthèse et de la modification de l'ADN, antimétabolites, etc....)
- Antiviraux : inhibiteurs de polymérase, de protéases...
- Antibiotiques : β-lactamines, sulfamides antibactériens, inhibiteurs de la synthèse des protéines, médicaments contre la tuberculose
- Antipaludéens

Heures d'enseignement

UE Chimie médicinale et Médicaments - TD	TD	4,5h
UE Chimie médicinale et Médicaments - CM	CM	22,5h

Période : Semestre 9

Évaluation initiale / Session principale

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Remarques
	UE	CC	Ecrit et/ou Oral	60			

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Benjamin Boucherle

✉ benjamin.boucherle@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - La Tronche domaine de la Merci