

# UE Chimie médicinale et Médicaments



ECTS  
3 credits

- > Teaching language(s): French
- > Open to exchange students: No

## Presentation

### Description

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**

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

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, antimitotiques, etc....)

- Antiviraux : inhibiteurs de polymérase, de protéases...

- Antibiotiques : sulfamides antibactériens, inhibiteurs de la synthèse des protéines, médicaments contre la tuberculose

- Antipaludéens

#### 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, antimitotiques, etc....)

- Antiviraux : inhibiteurs de polymérase, de protéases...

- Antibiotiques : sulfamides antibactériens, inhibiteurs de la synthèse des protéines, médicaments contre la tuberculose

- Antipaludéens

---

## Course parts

UE Chimie médicinale et Médicaments - TD

Tutorials (TD)

4,5h

UE Chimie médicinale et Médicaments - CM

Lectures (CM)

22,5h

## Useful info

---

## Contacts

Program director

**Benjamin Boucherle**

✉ [benjamin.boucherle@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:benjamin.boucherle@univ-grenoble-alpes.fr)

---

## Campus

› [Grenoble - University campus](#)