

# Neuropharmacologie : bases cellulaires et moléculaires

Niveau d'étude  
**Bac +3**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 6**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

---

## Présentation

### Description

L'UE de Neuropharmacologie : bases cellulaires et moléculaires permet aux étudiants d'acquérir des connaissances et compétences fondamentales pour aborder des problématiques de recherche fondamentale et de recherche préclinique dans le domaine des neurosciences cellulaires et moléculaires afin de pouvoir suivre des formations de type biologie-santé en master. Cet enseignement permet de consolider les notions acquises au cours du L2 et de développer de nouvelles compétences dans le domaine des approches cellulaires et moléculaires (biologie moléculaire, électrophysiologie, imagerie) des grandes problématiques des neurosciences : neurotransmission, neuroplasticité, guidage et neuropathologies. La partie pratique permet aux étudiants de mettre en place une méthodologie classique d'expérimentation, d'analyse de résultats et de rédaction de rapport scientifique.

### Objectifs

Maîtriser les notions clefs concernant les systèmes de neurotransmission non-monoaminergiques (synthèse, stockage, libération, récepteurs et leurs effecteurs, inactivation synaptique) et de la pharmacologie des récepteurs, des canaux, des transporteurs et de la libération de ces neurotransmetteurs. L'ensemble de ces connaissances est abordé par des cours magistraux et par des

travaux dirigés (exercices d'application et préparation d'un oral sur une étude bibliographique). Ces connaissances sont mises en œuvre en travaux pratiques par l'étude de la toxicité du glutamate dans le système nerveux.

## Heures d'enseignement

|        |                      |     |
|--------|----------------------|-----|
| CM     | CM                   | 20h |
| TD     | TD                   | 6h  |
| TP     | TP                   | 12h |
| P-Proj | Pédagogie par projet | 12h |

## Programme détaillé

I. Les neurotransmetteurs non-monoaminergiques (synthèse, stockage, libération, récepteurs et leurs effecteurs, inactivation synaptique). Pharmacologie des récepteurs, des canaux, des transporteurs et de la libération des neurotransmetteurs.

II. Implication des acides aminés excitateurs (AAE) dans le développement des maladies neurodégénératives.

III. Synaptogénèse, réseaux neuronaux et phénomènes pré et post-synaptiques. IV. Facteurs trophiques

---

## Infos pratiques

### Contacts

Marianne Benoit Marand

# +33 5 49 36 63 94

# marianne.benoit.marand@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus