

# MASTER BIOLOGIE-SANTÉ PARCOURS NEUROSCIENCES, COMPORTEMENT, COGNITION

## TYPE DE DIPLÔME

Master (LMD)

**NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ :** BAC +5

## ACCESSIBLE EN :

Formation initiale

Formation continue

VAE

**DOMAINE D'ÉTUDE :** Biologie et Santé, Éthique et protection animale, Neurosciences

*Domaine :*

## Présentation

**Ce parcours de Master comprend deux années :**

**La première année (M1)** correspond à une formation de 60 ECTS, construite à partir d'un tronc commun dans la première partie du semestre 1 (1er bimestre), permettant l'acquisition d'un socle de connaissances communes en biologie intégrative, imagerie, pharmacologie, statistiques, omics, gestion de projet et anglais. La seconde partie du semestre 1 (2ème bimestre) permet d'initier une spécialisation progressive par le choix de deux unités d'enseignement (UE) plus spécifiques (choix : 2 parmi 4).

Le semestre 2 est également divisé en deux parties. Au cours du premier bimestre, les étudiants pourront mener un projet de recherche qui s'effectuera au choix : en stage ou sur la plateforme de travaux pratiques encadrés. Au cours du deuxième bimestre du semestre 2, la spécialisation des étudiants deviendra effective par le choix de trois UE spécifiques (\* UE de 5 ECTS) correspondant aux parcours choisis. Un **parcours dérogatoire** permet aux étudiants des corps de Santé (médecins, pharmaciens, vétérinaires, sages-femmes, masso-kinésithérapeutes) de valider le niveau M1 en parallèle de leur cursus, en vue d'accéder au M2.

**La deuxième année (M2)** comprend d'abord une **formation théorique** (semestre 3, 35 ECTS), comprenant certaines UE mutualisées avec d'autres parcours (*Neuropsychologie et Neurosciences Cliniques, Physique du Vivant, Modélisation des Systèmes Ecologiques*).

La **formation pratique** (semestre 4, 25 ECTS) consiste en un stage de recherche de 5 mois (de début Janvier à début Juin) dans une des équipes ou entreprises d'accueil, en France ou à l'étranger, validé par un rapport écrit et une soutenance orale en fin d'année.

## Lieux des enseignements

Certains enseignements ont lieu sur le site de Purpan.

## ÉTABLISSEMENT

## LIEU D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

## CONTACT

# Savoir-faire et compétences

- Identifier et appliquer les techniques pertinentes pour analyser et quantifier une réponse comportementale donnée chez l'animal ou l'homme
- Adopter une démarche transversale dans la conception de protocoles expérimentaux en neurosciences cognitives et/ou éthologie, en intégrant différentes approches (neurosciences, éthologie, approches computationnelles, écologie...)
- Produire des outils d'analyse et/ou de modélisation de données à partir de programmes adaptés (R, MATLAB)
- Analyser les potentialités et les limites de l'application de données issues de modèles animaux à la physiopathologie humaine
- Evaluer l'état de bien-être d'un animal sur la base de données comportementales, et proposer des démarches visant à l'améliorer si nécessaire
- Entreprendre une veille scientifique pour identifier des applications technologiques potentielles et pour évaluer la faisabilité d'approches translationnelles en neurosciences ou éthologie, chez l'animal ou chez l'homme

## Condition d'accès

### Formation(s) requise(s)

#### Pour l'accès au niveau M1:

- **Etudiants de Sciences (UPS):** parcours de L3 Biologie Cellulaire et Physiologie (BCP) de la Licence Sciences de la Vie.
- **Etudiants de Sciences (hors UPS):** niveau L3 de Sciences de la Vie incluant des enseignements solides dans les disciplines suivantes: biologie cellulaire, biologie moléculaire, physiologie animale, statistiques, anglais.
- **Etudiants de Santé:** accès au parcours dérogatoire à partir de la deuxième année.

#### Pour l'accès au niveau M2:

- **Etudiants de Sciences (UPS):** validation du parcours dans le cadre du M1 Biologie-Santé, ou d'un parcours adapté au sein du Master BEE, avec des résultats satisfaisants en particulier dans les UE spécifiques.
- **Etudiants de Sciences (hors UPS, y compris élèves ingénieurs):** validation d'un M1 de type Biologie-Santé, Neurosciences ou Ethologie, avec en particulier un bon niveau en Anglais scientifique, en Neurosciences/Ethologie et en Statistiques. Les étudiants ayant une formation de niveau M1 à l'interface biologie-physique, et fortement intéressés par les neurosciences cognitives et le comportement, peuvent également candidater.
- **Etudiants de Santé (y compris vétérinaires):** validation du niveau M1 en parallèle du 2ème cycle.
- Rajouter étudiant-es ingénieurs

## Contenu de la formation

Syllabus du M1 BS

Syllabus du M1 BS-R

Syllabus du M2 BS-NCC

## Poursuite d'études

### A l'UPS

Poursuite possible en doctorat.

## Perspectives professionnelles

Les diplômé-e-s auront la possibilité de poursuivre par une thèse de doctorat tant en France qu'à l'étranger pour un projet de carrière de chercheur/se, enseignant-e chercheur/se ou docteur-ingénieur. Ils/elles pourront aussi prétendre, après l'obtention du diplôme de Master, à des postes d'ingénieur-e dans le secteur public (organismes de recherche, universités) ou des fonctions de cadre de l'industrie biotechnologique, agro-alimentaire ou pharmaceutique en recherche et développement (chef de projet, attaché de recherche clinique).

- Contrôle sanitaire des ateliers de production animale
- Modèles d'analyse biologique ; Informatique en biologie
- Recherche fondamentale
- Recherche translationnelle
- Recherche et Développement (industrie pharmaceutique, biotechnologique, agro-alimentaire)
- Enseignement médical humain, vétérinaire, biologie

- *ATTACHE DE RECHERCHE CLINIQUE*
- *CHERCHEUR, ENSEIGNANT-CHERCHEUR*

- ETHOLOGUE
- INGENIEUR D'ETUDE, CHEF DE PROJET/PRODUIT