





# MASTER NEUROSCIENCES



## Parcours :

➔ Neurosciences moléculaires, cellulaires et intégrées

 Niveau de diplôme	 Durée du programme	 Lieu.x de formation	 Crédit ECTS
Grade de Master (Bac+5)	2 années	Caen	120

L'analyse fine du fonctionnement cérébral vous intéresse ? Pour étudier le cerveau et ses fonctions / dysfonctions aux échelles micro- et macroscopiques, spécialisez-vous en neurosciences moléculaires, cellulaires et intégrées avec le master Neurosciences !

Cette formation par la recherche et pour la recherche en 2 ans s'appuie sur les compétences et expertises regroupées dans les unités de recherche et les plateformes technologiques normandes de différents domaines des neurosciences appliquées au domaine biomédical.

### ► Objectifs de la formation

Le master Neurosciences parcours Neurosciences moléculaires, cellulaires et intégrées a pour objectif les métiers de la recherche, de la valorisation et de ses applications dans le domaine biomédical. Vous allez donc acquérir les connaissances et compétences techniques et méthodologiques nécessaires à la recherche en neurosciences.

### ► Compétences acquises

À l'issue du master Neurosciences, parcours Neurosciences moléculaires, cellulaires et intégrées, vous serez capables de :

- Connaître et comprendre un champ scientifique et technologique dans les domaines des neurosciences moléculaires, cellulaires et intégrées et des sciences des comportements
- Conduire des travaux de recherche
- Formuler des hypothèses de travail, élaborer des protocoles et préconiser des choix
- Élaborer des rapports, notes de synthèse, et présenter les résultats
- Diffuser les informations et assurer leur valorisation dans un contexte international : maîtrise de l'anglais écrit et oral
- Maîtriser des techniques de traitement informatique de dossier
- Assurer un enseignement théorique ou pratique auprès d'étudiants
- Dispenser des méthodes de travail aux étudiants et les encadrer
- Assister et conseiller les étudiants dans leur travail

### ► Principaux enseignements

Tout au long du cursus, les enseignements sont essentiellement tournés vers la recherche. Vous aurez ainsi des matières transversales :

- Biostatistiques
- Anglais
- Projet professionnel
- Connaissance de l'entreprise

Mais aussi des enseignements pour vous accompagner dans votre insertion professionnelle :

- Hygiène et sécurité

- Préparation au stage
- Stages

Pour les enseignements spécifiques aux neurosciences, le master fonctionne avec un tronc commun et des enseignements thématiques.

Ainsi, en 1<sup>re</sup> année, vous suivrez au 1<sup>er</sup> semestre un tronc commun composé de :

- Évolution, comportements et cognition
- Neurobiologie et communications cellulaires
- Pathologies cérébrales

Puis vous devrez choisir 3 enseignements thématiques parmi 4 :

- Les grands systèmes de neurotransmission et leurs dérèglements
- Neurobiologie des comportements
- Anatomie et physiologie du système nerveux
- Les réseaux neurovasculaires et interfaces sang-cerveau

Ensuite, pour le 2<sup>e</sup> semestre, vous suivrez 5 enseignements théoriques :

- Formation spécifique Procédures en expérimentation animale
- Accidents vasculaires cérébraux
- Cancer et cerveau
- Imagerie du système nerveux normal et pathologique
- Neuroscience seminar series

Puis vous les mettez en pratique avec un tronc tourné vers l'expérimentation en laboratoire :

- Rotations en laboratoire
- Projet tutoré

Enfin, en 2<sup>e</sup> année, le 1<sup>er</sup> semestre a pour but de vous préparer à votre stage de fin d'études, qui aura lieu au 2<sup>e</sup> semestre. Les enseignements sont donc essentiellement théoriques et thématiques :

- Approches méthodologiques en neurosciences
- Physiopathologie neurovasculaire de l'enfant à l'adulte
- Neuro-oncologie : de la pré-clinique à la clinique
- Stratégies thérapeutiques dans les pathologies du système nerveux central
- Neuroendocrinologie
- Vieillesse et maladies neurodégénératives
- Neuroimagerie et outils de diagnostics
- Neuropsychopharmacologie : de la pathologie à la conception du médicament

Les interventions de chercheuses et chercheurs peuvent être en anglais.

## ► Admission • inscription

### CONDITIONS D'ACCÈS

Pour accéder à ce master, vous devez avoir obtenu un diplôme de niveau bac+3, tel que : Licence : Sciences de la vie Sciences pour la santé Psychologie BUT La formation est disponible sur [Mon Master](#). La sélection se fait sur dossier : Qualité du cursus Motivation CV Si votre dossier est retenu, vous passerez éventuellement un entretien avec des membres de l'équipe pédagogique.

### PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

Pour vous inscrire

1. En première année, rendez-vous sur la plateforme nationale de candidature [MonMaster](#).
2. En deuxième année, rendez-vous sur la plateforme [eCandidat](#). Vous y trouverez aussi les dates de candidatures.

Si vous relevez d'une procédure spécifique (redoublement, validation d'études supérieures, transfert de dossier, étudiant·e international·e...), découvrez comment [candidater à l'université de Caen Normandie](#).

## ► Contact

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Esplanade de la Paix · CS 14032 · 14032 Caen Cedex 5

<https://ufr-sciences.unicaen.fr/>