RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

UFR DES SCIENCES

UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

MASTER

NEUROSCIENCES

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

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

Mise à jour : 16/11/2026

- Préparation au stage
- Stages

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

Ainsi, en 1re année, vous suivrez au 1er 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 2e 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 mettrez en pratique avec un tronc tourné vers l'expérimentation en laboratoire :

- Rotations en laboratoire
- Projet tutoré

Enfin, en 2e année, le 1er semestre a pour but de vous préparer à votre stage de fin d'études, qui aura lieu au 2e 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
- Vieillissement et maladies neurodégénératives
- Neuroimagerie et outils de diagnostics
- Neuropsycho-pharmacologie : 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/