



UNIVERSITÉ  
CAEN  
NORMANDIE

# MASTER NEUROSCIENCES

**PARCOURS NEUROSCIENCES MOLÉCULAIRES, CELLULAIRES ET INTÉGRÉES**



## DIPLÔME NATIONAL

domaine-s

**Sciences, Technologies, Santé**

niveau de diplôme

**Grade de Master (Bac+5)**

lieu-x

**Caen (parfois avec visioconférence  
Caen / Rouen)**

Mode

**Formation initiale**

crédits ECTS

**120**

## CONTACT

Université de Caen Normandie  
UFR des Sciences  
Esplanade de la Paix · CS 14032 ·  
14032 Caen Cedex 5

[scolarite.sciences.bst.masters@unicaen.fr](mailto:scolarite.sciences.bst.masters@unicaen.fr)

[Site internet](#)

## PRÉSENTATION

En s'appuyant sur les compétences et expertises regroupées dans les unités de recherche et les plateformes technologiques normandes du domaine, la Mention Neurosciences proposera aux étudiants d'acquérir les connaissances et compétences permettant de viser des métiers tournés vers la recherche, sa valorisation et ses applications. Pour atteindre ces objectifs, ce Master s'appuiera sur une formation avec une spécialisation progressive, basée sur un ensemble d'unités d'enseignement théoriques et pratiques dédiées. Le Master Neurosciences Moléculaires, Cellulaires et Intégrées permettra aux étudiants d'accéder aux activités professionnelles assumées par des cadres, chercheurs, enseignants-chercheurs, experts.



## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

### MASTER 1

Tout le long du cursus, formation à la recherche par la recherche :

Compétences transversales (Biostatistiques, Anglais, PP) ; FIRD (Hygiène et sécurité + préparation au stage + stage 8 semaines en laboratoire de recherche en M1 et 6 mois en M2) ; UE pratique : rotations en laboratoire (M1)

#### Semestre 1

- Évolution, comportements et cognition
- Neurobiologie et communications cellulaires
- Neurobiologie des comportements
- Les grands systèmes de neurotransmission et leurs dérèglements
- Pathologies cérébrales
- Anatomie et physiologie du système nerveux
- Les réseaux neurovasculaires (Interaction sang-cerveau)

#### Semestre 2

- Formation spécifique Procédures en expérimentation animale
- Les accidents vasculaires cérébraux
- Cancer et cerveau
- Imagerie du système nerveux normal et pathologique
- Biologie intégrée des organes des sens

### MASTER 2

- 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



- Vieillessement et maladies neurodégénératives
- Neuroimagerie et outils de diagnostics
- Neuropsychopharmacologie : de la pathologie à la conception du médicament

## COMPÉTENCES & PERSPECTIVES

---

### COMPÉTENCES ACQUISES

- 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

### POURSUITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuite en Doctorat

### MÉTIERS VISÉS

#### TYPES D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Après obtention d'une thèse d'université :

- Maître de Conférences en biologie (sections 40, 41, 44, 64, 65, 66, 67, 68 et 69 du CNU) ;
- Chargé de Recherche dans les grands organismes ;
- Cadre Recherche & Développement d'entreprises du secteur privé.



## CODES DES FICHES ROME LES PLUS PROCHES

- K2402 - Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant
- H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- K2108 - Enseignement supérieur

## SECTEURS PROFESSIONNELS

- Recherche & Développement en sciences de la vie : médecine, biologie, biochimie, pharmacie, agronomie ...
- Enseignement Supérieur et Recherche
- Groupes et sociétés dans les domaines de l'industrie pharmaceutique et des biotechnologies

## ADMISSION-INSCRIPTION

---

### NIVEAU DE RECRUTEMENT

Bac+3

### CONDITIONS D'ACCÈS EN PREMIÈRE ANNÉE DU DIPLÔME

L'accès à la première année de master est sélectif, les critères d'admission et de capacité d'accueil sont définis par l'université.

Licences conseillées : Licence Sciences de la vie, Licence Sciences pour la Santé, Licence Psychologie.

Modalités de sélection : Examen sur dossier (qualité du cursus antérieur, motivation(s) et CV).

### PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021/2022

Master 1 :

- Accès sélectif - Capacité d'accueil au sein de la mention pour ce parcours : 20 places.
- Dépôt du dossier de candidature sur l'application [eCandidat](#) du 26 avril au 17 mai 2021 et du 26 août au 2 septembre 2021. (2nd campagne : sous réserve de places vacantes. Consulter eCandidat)



- Recrutement sur dossier.

La commission pédagogique appréciera les résultats antérieurs du candidat et l'adéquation de son cursus avec la formation souhaitée. La commission pédagogique appréciera la motivation du candidat et l'adéquation de la formation souhaitée à son projet.

Master 2 :

- Accès de droit pour les étudiants ayant validé la première année de la même mention/parcours à l'Université de Caen Normandie. Pour les autres étudiants, voir les informations sur le portail des formations, rubrique inscription/pré-inscription.

## **ORGANISATION DES ÉTUDES** *(UNIQUEMENT POUR LES DUT EN APPRENTISSAGE)*

Formation en présentiel

Expérience en milieu professionnel intégrée à la formation

Stage obligatoire