

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master Biologie - Santé Physiologie, Neurosciences et Comportement

Master Biologie - Santé



ECTS

120 crédits

Durée  
2 ansComposante  
UFR Sciences et  
techniques, site  
de BesançonLangue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Le **Master Physiologie, Neurosciences et Comportement** est une formation à la recherche et par la recherche dans le domaine pluridisciplinaire des Neurosciences considéré au sens le plus large du terme (du neurone, du système nerveux, du cerveau, des émotions, de l'esprit...).

## Objectifs

Les objectifs de ce diplôme sont d'apporter des connaissances fondamentales et opérationnelles dans le domaine des Neurosciences.

Concernant la première année de ce Master, les savoirs théoriques concernent les neurosciences cellulaires et comportementales, le comportement animal, la physiologie ainsi que certains aspects pathologiques, les outils techniques et méthodologiques spécifiques. Les savoir-faire sont assimilés au cours des travaux pratiques en petit groupe qui mettent en œuvre des situations ou des démarches expérimentales, utilisant des appareillages spécialisés et qui nécessitent un recueil et un traitement approprié des données en deçà de leur interprétation. Des compétences transversales sont également attendues (langue vivante) et des ateliers en présence d'un enseignant spécialement formé ont pour but d'aider au projet professionnel individualisé des étudiants. Un stage tuteuré (2 mois) en laboratoire

de recherche, éventuellement en entreprise, complète la formation. Au terme de la 1ère année de ce master, les étudiants maîtrisent plusieurs champs d'investigation émergeant au domaine des Neurosciences, le stage permettant un approfondissement théorique et pratique spécialisé.

La deuxième année de ce Master permet une spécialisation selon la formation initiale de l'étudiant et selon ses motivations et projets professionnels. Il s'agit donc de présenter d'autres aspects des Neurosciences par des cycles de cours, conférences faites par des spécialistes reconnus. Ainsi une ouverture est faite vers les sciences cognitives et affectives au sens large, en privilégiant une approche intégrative en neurosciences (du cellulaire au comportemental) et vers les neurosciences cliniques et aux applications qui les concernent en termes de diagnostic et de démarches thérapeutiques.

## Savoir-faire et compétences

- Mobiliser les concepts fondamentaux scientifiques et techniques dans les domaines des Neurosciences et des différentes spécialités (Neurobiologie, Neurophysiologie, Imagerie, Comportement, Perception...) ;
- Utiliser ses connaissances théoriques et techniques pour mettre en œuvre et réaliser en autonomie une démarche expérimentale, apporter des améliorations de protocoles expérimentaux existants et en proposer de nouveaux ;

- S'approprier les principes et les limites des méthodes et des outils biostatistiques ;
- Analyser la littérature scientifique en maîtrisant les différentes sources d'informations, et replacer l'étude dans le contexte des connaissances et de la compétition scientifique internationale ;
- Adapter ses analyses et ses pratiques à l'évolution des connaissances ;
- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication en utilisant diverses techniques de présentation (rapport, diaporama, note de synthèse, communication par affiche...), et les commenter pour un public, averti ou non, en français et en anglais ;
- Respecter les règles éthiques en matière de recherche chez l'homme et chez l'animal ;
- Appréhender les implications de la recherche en termes de santé publique et d'enjeux sociétaux

## Organisation

### Stages

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** M1: 2 mois ; M2: 4 mois

## Admission

### Conditions d'admission

- Le Master 1 accueille des étudiants titulaires d'une licence en Biologie/Physiologie, Psychologie ou Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives.
- Le Master 2 accueille des étudiants issus de ce M1 ou d'un Master équivalent et aussi des étudiants issus d'un Master 1 d'Etudes Médicales, internes en Psychiatrie ou Neurologie pour la plupart.

### Modalités d'inscription

M1 : Mon Master

M2 : E-candidat

### Et après

### Insertion professionnelle

Bénéficiaire d'un contrat doctoral ;

- Ingénieur d'études ;

- Ingénieurs d'étude & développement ;

- Attaché de recherche ;

- Chargé de mission/Communication ;

- Auto-entrepreneur ;

- Formateur

### Infos pratiques

### Autres contacts

- **Responsable pédagogique M1 :**  laurence.jacquot@univ-fcomte.fr
- **Responsable pédagogique M2 :**  vincent.van\_waes@univ-fcomte.fr

### Lieu(x)

 BESANCON

---

## Campus

 Campus de la Bouloie

# Programme

Master Biologie-santé, parcours Physiologie, neurosciences et comportement 1re année,  
UFR ST

## Semestre 7 Master Biologie et Santé

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S7 Parcours Physiologie, neurosciences et comportement</b>	Parcours				30 crédits
Comportement animal : études en milieu naturel et en labo	Unité d'enseignement	18h	13h	27h	6 crédits
Management de projet, préparation à la vie pro, anglais	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		20h		2 crédits
Management de projet, préparation à la vie professionnelle	Elément constitutif	16h		9h	4 crédits
Neurobiologie cellulaire	Unité d'enseignement	28h	18h	12h	6 crédits
Neurosciences intégratives et comportementales	Unité d'enseignement	26h	12h	20h	6 crédits
Outils d'investigation en biologie et biostatistiques	Unité d'enseignement				6 crédits
Biostatistiques	Elément constitutif	9h		9h	2 crédits
Outils d'investigation en biologie	Elément constitutif	25h	10h	21h	4 crédits

## Semestre 8 Master Biologie et Santé

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S8 Parcours Physiologie, neurosciences et comportement</b>	Parcours				30 crédits
Stage	Stage				6 crédits
Adaptations physiologiques animales	Unité d'enseignement	25h	13h	20h	6 crédits
Analyses sensorielles	Unité d'enseignement	16h	16h	26h	6 crédits
Enjeux en SV et communication scientifique en anglais	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		20h		3 crédits
Conférences, analyses d'articles et posters	Elément constitutif	10h		20h	3 crédits

Neuropharmacologie et méthodologie en neurosciences

Unité 20h 13h 25h 6 crédits  
d'enseignement

**Master Biologie-santé parcours Physiologie, neurosciences et comportement 2e année,  
UFR ST**

Semestre 9 Master Biologie et santé

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S9 Parcours Physiologie, neurosciences et comportement</b>	Parcours				30 crédits
Approches pluridisciplinaires en neurosciences	Unité d'enseignement	25h	25h		6 crédits
Familiarisation à la recherche	Unité d'enseignement		25h		6 crédits
Méthodologies, outils et applications en neurosciences	Unité d'enseignement	25h	25h		6 crédits
Option libre	Unité d'enseignement				6 crédits
Valorisation, expression, communication scientifique	Unité d'enseignement		25h		6 crédits

Semestre 10 Master Biologie et santé

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S10 Parcours Physiologie, neurosciences et comportement</b>	Parcours				30 crédits
Stage	Stage				30 crédits