



# S6 Neurosciences-4 (NEU-204E)-NEURO4



Niveau d'étude  
BAC +3



ECTS  
2,5 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

### Description

Ce module participe pour l'élaboration d'une spécialité en  
BCP (Biologie cellulaire et physiologie)  
SVT ME (Métiers de l'Enseignement en SVT)

Ce module propose d'étudier les bases neurobiologiques du comportement depuis les niveaux moléculaires et cellulaires jusqu'aux niveaux intégrés et cognitifs. Cet enseignement assure une formation interdisciplinaire (appel aux savoirs de biologie cellulaire, moléculaire, biochimie, physiologie) qui permet d'appréhender les conséquences du fonctionnement cérébral en intégrant les différents niveaux d'organisation.

#### Cours magistraux (10h)

Mécanismes de l'apprentissage et de la mémoire.

Processus émotionnels (système limbique et autres circuits, peur et amygdale, etc...).

Adaptation du comportement#: principaux mécanismes de la plasticité cérébrale#(neurogénèse, réorganisation synaptique, plasticité gliale, etc...).

Les bases neurochimiques du comportement (homéostasie et comportements motivés), systèmes modulateurs diffus.

#### Travaux dirigés (9h)

**Applications en TD#:** Interpréter des données de neurosciences issues de publications scientifiques en mobilisant ses connaissances, en développant une argumentation dans un contexte de résolution de problématique. Construire et formuler des hypothèses.

#### Travaux pratiques (6h)

**Applications en TP#:** Réaliser un protocole étudiant le comportement et collecter les données issues d'un suivi et d'une expérimentation pour répondre à une problématique. Restituer son travail suivant les règles de structuration scientifique.



---

## Objectifs

### Disciplinaires#:

- Maîtriser et savoir mobiliser les concepts fondamentaux des différentes disciplines des SV à différentes échelles.
- Savoir concevoir une démarche expérimentale mettant en jeu des techniques courantes ou spécifiques des SV en réponse à une problématique explicite
- Réaliser les différentes étapes d'un protocole et collecter les données issues d'un suivi ou d'une expérimentation pour répondre à une problématique en SV tout en intégrant les règles d'H&S.
- Présenter les données issues d'un suivi ou d'une expérimentation pour répondre à une problématique en SV
- Savoir interpréter des données en mobilisant des connaissances pluridisciplinaires en SVT, mathématiques, physique et chimie
- Développer une argumentation avec esprit critique dans le contexte de problématiques des SV

### Pré-professionnelles#:

- Savoir travailler efficacement en autonomie et en équipe

### Transversales#:

- Pratiquer une communication adaptée au contexte
- Savoir apprendre : collecter des informations pertinentes, faire évoluer et organiser ses savoirs scientifiques
- Utiliser les outils numériques de référence pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	9h
TP	Travaux Pratiques	6h

---

## Pré-requis obligatoires

aucun



---

## Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

Bloc 3: COLLECTER L'INFORMATION/LA DONNEE BIOLOGIQUE-DECRIRE