



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER



Fiche UE du département Biologie-Mécanismes du Vivant

L1 L2 L3 M1 M2

Intitulé : Exploration du Cerveau (HAV203V)

Responsable(s) :
Julien Roussel,
Zoé Husson

Coordonnées du/des responsable(s) (tel/mail) :
julien.roussel@umontpellier.fr (04.67.14.48.52)
zoe.husson@umontpellier.fr (04.34.35.92.23)

Nombre ECTS : 4

Effectif min :

Effectif max : 142

Nombre d'heures

CM : 21,5h

TP :

TD : 12h

Terrain :

SPS :

Noms des intervenants pressentis :

Description de l'UE

L'UE Exploration du cerveau a pour objectif la découverte du fonctionnement cérébral. Il s'agira de mobiliser ses connaissances et des concepts fondamentaux de biologie pour comprendre le fonctionnement d'un système global plus complexe. Cette découverte passe par une connaissance anatomo-fonctionnelle du cerveau. Les fonctions telles que la sensorialité, la motricité, la mémoire ou encore les émotions serviront d'exemples pour découvrir de manière intégrée le lien entre l'anatomie et la fonction du cerveau. Le fonctionnement de cet organe fascinant sera abordé du niveau moléculaire et cellulaire (neurones et cellules gliales) au niveau comportemental.

Compétences visées par l'UE :

--Savoirs :

- Distinguer entre le système nerveux central et périphérique.
- Identifier des différents types cellulaires du tissu nerveux : neurones et cellules gliales
- Décrire le fonctionnement du neurone en examinant les principes fondamentaux des potentiels membranaires
- Décrire les principales structures du Système Nerveux des vertébrés et leur évolution

Direction du département Biologie Mécanisme du Vivant de la Faculté des Sciences de Montpellier

<https://biologie-mv-fds.edu.umontpellier.fr/>

Secrétariat Licence Sciences de la Vie : **Régine PIRONE**

Bât 25 - 04 67 14 38 63

e-mail : regine.pirone@umontpellier.fr



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER



- Examiner quelques méthodes d'études du système nerveux
- Connaître l'organisation générale des systèmes sensoriels (somatosensoriel, auditif, visuel, gustatif, olfactif) et moteurs : description des récepteurs, effecteurs et voies de transmission.
- Relier des comportements complexes, tels que le langage et les émotions, avec le fonctionnement de certaines voies nerveuses.
- Définir les notions d'états attentionnels, d'éveil, de sommeil, de conscience.
- Examiner les mécanismes de plasticité qui permettent la mémoire et l'apprentissage.
- Décrire les différentes grandes classes de molécules agissant sur le système nerveux d'un point de vue pharmacologique.
- Examiner quelques pathologies du système nerveux.
- Savoir-faire :
 - Lire, analyser et résumer un article scientifique en français.
 - Identifier et sélectionner les informations au sein d'un article scientifique pour documenter un sujet. Analyser et synthétiser ces données en vue de leur présentation (orale/écrite).
 - Comprendre un énoncé rédigé en français et y répondre de manière synthétique.
 - Faire une présentation orale d'un travail personnel en utilisant des illustrations et un discours/format adaptée au public concerné, à l'aide d'outils informatiques adéquats.
- Savoir être :
 - Etre ponctuel
 - Respecter les autres (étudiants et enseignants) et le matériel mis à disposition.
 - S'organiser de manière autonome et fournir un travail régulier.
 - Respecter des consignes.
 - Participer activement pendant les cours.
 - Accomplir un travail en respectant les délais, organiser son temps.
 - Travailler en groupe, savoir écouter et échanger.
 - S'impliquer, s'investir dans son apprentissage et interagir avec les enseignants et les autres étudiants dans un esprit constructif.
 - Développer sa curiosité et sa culture scientifique.
 - Développer son esprit critique à partir de bases de connaissances vérifiées et validées, prendre du recul sur les conclusions tirées.

Prérequis (compétences et/ou UE) : Connaissance de base en biologie (niveau lycée, spécialité SVT)

Modalité des contrôles de connaissances :
Evaluation finale 50 %
2 Contrôles continus 25% + 25%

Direction du département Biologie Mécanisme du Vivant de la Faculté des Sciences de Montpellier

<https://biologie-mv-fds.edu.umontpellier.fr/>

Secrétariat Licence Sciences de la Vie : **Régine PIRONE**

Bât 25 - 04 67 14 38 63

e-mail : regine.pirone@umontpellier.fr



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER



Informations additionnelles :

Cadre réservé à l'administration :

Code UE :

Direction du département Biologie Mécanisme du Vivant de la Faculté des Sciences de Montpellier

<https://biologie-mv-fds.edu.umontpellier.fr/>

Secrétariat Licence Sciences de la Vie : **Régine PIRONE**

Bât 25 - 04 67 14 38 63

e-mail : regine.pirone@umontpellier.fr