

ENS – Département de Biologie – L3 - Neurosciences – 2025-26

Responsable : Mariano CASADO

Durée : 10 cours de 2h, 3 cours de 1h, 1 TD de 2h, 2 TDs de 1h, 2 classes inversées de 1h.
6 ECTS.

Ce module a pour but de donner aux étudiants les connaissances de base et les outils nécessaires pour aborder l'étude de la structure et du fonctionnement du Système Nerveux.

L'acquisition du socle de connaissances suivra la démarche suivante : Qu'est-ce qu'on sait ? Comment nous l'avons appris ? Quelle est la nature de la preuve ?

Nous reviendrons régulièrement au suivi de la démarche historique avec mention particulière des percées méthodologiques : Identification d'un inconnu - Formulation de la question - Démarche expérimentale - Réponse nouvelle.

- 1.- Identification des grands enjeux de la recherche en Neurosciences (MC) 19 sept ; 14h
TD : Examen (MC) 19sept ; 16h
- 2.- Cellules du cerveau (A Bessis) 10 oct ; 14h
Morphologie du Système Nerveux: De Cajal à la connectomique I (MC) 10 oct ; 16h
- 3.- Biologie Cellulaire de la Synapse (A Dumoulin) 17 oct ; 14h
Morphologie du Système Nerveux: De Cajal à la connectomique II (MC) 17 oct ; 16h
- 4.- Activité neuronale, suivi et manipulation I (MC) 24 oct ; 14h
Morphologie du Système Nerveux : Anatomie du cerveau (de rongeur) (MC) 24 oct ; 16h
- 5.- Activité neuronale, suivi et manipulation II (MC) 31 oct ; 14h
Classe inversée : Dissection des circuits I (MC) 31 oct ; 16h
- 6.- Evo-Devo du Système Nerveux (R de Rosa) 7 nov ; 14h
Classe inversée : Dissection des circuits II (MC) 7 nov ; 16h
- 7.- Mémoire et apprentissage (MC) 14 nov ; 14h
- 8.- TD : De BNPI à VGLUT1 : comment l'étude du système nerveux d'un organisme invertébré a permis de percer les mystères de la transmission glutamatergique.
(M Gendrel) 21 nov ; 14h
- 9.- Etude des mécanismes neurobiologiques de l'alternance éveil-sommeil (T Gallopin) 5 déc ; 14h
- 10.- Formation de la mémoire et consolidation pendant le sommeil (M Zugaro) 12 déc ; 14h
- 11.- Introduction à la Neuroéthologie (G Sumbre) 19 dec ; 14h
TD : *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les Neurosciences (sans jamais oser le demander)* (MC) 19 dec ; 16h
- 12.- De la perception à l'action: représentations sensorielles et cognitives dans le cortex auditif
(Y Boubenec) 9 jan ; 14h