

Neurosciences

Intitulé du cours ou de la série de cours

ECUE : Neurosciences

Année : L1

Semestre : S1

Intitulé de l'UE : UE4S1 Sciences de la Vie et de la Santé

Crédits ECTS de l'UE : 9

Matière : Neurosciences

Code : 11TPNEUR

Pédagogie numérique

Visionnage	HTD (effectif 14)	HTD (effectif 40)	HTP
6h	6	12	0

Pédagogie classique

HCM	HTD	HTP

Objectifs du cours

Ce cours a pour objectif de présenter les concepts et du contrôle moteur.

Principales compétences visées

Connaître les principales structures du système nerveux, leur organisation et leur rôle, ainsi que la notion de réseau neuronal.

Connaître les différents types cellulaires du système nerveux et leurs fonctions.

Maîtriser les bases de la communication neuronale.

Comprendre les voies d'innervation sensitive et motrice du muscle, les principaux réflexes et le contrôle moteur.

Résumé du cours

Organisation du système nerveux

CN1 : Le système nerveux

Introduction

Le système nerveux central

Le système nerveux périphérique

CN2 : Neurophysiologie cellulaire

Les neurones

Les cellules gliales

Notions de réseau neuronal

Communication Neuronale

CN3 : La Communication Neuronale

Les propriétés électriques 1
Les propriétés électriques 2
La transmission synaptique
Les neurotransmetteurs

Moelle épinière, centre réflexe

CN4 - Moelle épinière centre réflexe

Introduction
L'innervation sensitive du muscle
L'innervation motrice du muscle
Réflexe proprioceptif - Description du reflexe myotatique
Réflexe myotatique intégré
Réflexe myotatique inverse
Réflexe extéroceptif - Le réflexe de flexion
Voies descendantes motrices
Contrôle cortical du mouvement

Bibliographie

- 1) Neurophysiologie - Organisation et fonctionnement du système nerveux. Daniel Richard, Didier Orsal, 2007, Editions Dunod.
- 2) Neurosciences: A la découverte du cerveau. Mark F. Bear , Barry W. Connors , 2016, Editions Pradel.

Modalités d'évaluation

Contrôle continu intégral :
Examen Commun 1 : écrit, 0h30
Examen Commun 2 : écrit, 1h00

Nom de l'enseignant : ATER Physiologie