

# Licence Sciences de la vie

## De la perception à l'action

Responsable	Descriptions	Informations
Riad SEDDIK riad.seddik@univ-amu.fr	Code : S01BI5C3  Nature : Unité d'enseignement  Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

L'objectif de cette UE est d'apporter des connaissances sur l'organisation anatomique des systèmes sensoriels et leurs propriétés fonctionnelles ainsi que sur les mécanismes et les contrôles centraux de la motricité. L'UE présentera également les processus par lesquels les informations sensorielles sont intégrées et utilisées par le système nerveux central afin de déclencher l'exécution d'une commande motrice. Les travaux dirigés (analyse de document et exposés oraux) et les travaux pratiques (rapports en fin de séance) illustreront les notions présentées en cours.

ñ Partie 1 : Organisation générale du système nerveux et concepts fondamentaux de la physiologie sensorielle.

- 1.1 : Anatomie générale du système nerveux central et des voies sensorielles.
- 1.2 : Du récepteur sensoriel au déclenchement du potentiel d'action, notion de champs récepteurs et d'adaptation.
- 1.3 : Propriétés des réseaux de neurones : notions de convergence/divergence, d'inhibition latérale et de codage de l'information.

◦ 1.4 : L'organisation fonctionnelle du cortex.

ñ Partie 2 : Physiologie sensorielle.

- 2.1 : Description des récepteurs périphériques et conversion du stimulus en signal bioélectrique.
- 2.2 : Transmission de l'information vers le système nerveux central.
- 2.3 : Intégration corticale.

ñ Partie 3 : Physiologie de la motricité et intégration sensori-motrice.

- 3.1 : Ultrastructure des cellules musculaires squelettiques et mécanismes moléculaires de la contraction
- 3.2 : Caractéristiques de la secousse musculaire.
- 3.3 : Organisation segmentaire et contrôle spinal de la motricité (réflexes).
- 3.4 : Le contrôle supra-spinal de la motricité.
- 3.5 : La régulation de la posture.
- 3.6 : Pathologies de la motricité.

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Identifier et décrire les mécanismes et processus neuronaux mis en jeu dans les activités sensori-motrices
- Chercher et recueillir l'information en rapport avec un thème scientifique en faisant preuve d'esprit critique
- Rédiger un rapport scientifique
- Exposer oralement un travail scientifique

### MODALITÉS D'ORGANISATION

- Cours Magistraux : 24 heures.
- Travaux Dirigés : 24 heures.
- Travaux Pratiques : 12 heures

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Principles of Neural Science, Fifth Edition (2012).

### PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Avoir suivi l'UE « Physiologie Des Cellules Excitables » de la licence 2e année, mention Sciences de la vie (AMU) ou tout enseignement traitant de l'excitabilité neuronale et de ses mécanismes.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 24 heures
- Travaux dirigés: 24 heures
- Travaux pratiques: 12 heures

### CODES APOGÉE

- SSV5U25C [ELP]

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 23/07/2021