

## Faculté de psychologie et sciences de l'éducation



PSP1133

### Neurophysiologie

[37.5h+4h exercices] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** André Roucoux  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Premier cycle

#### Objectifs (en termes de compétences)

- Étudier les mécanismes neurophysiologiques du comportement dans ses aspects élémentaires.:codage, traitement et intégration des infos, contrôle nerveux de la posture et du mouvement, contrôle nerveux de la vie végétative. Les bases neuro-anatomiques de ces fonctions seront étudiées.
- Dégager les grands principes d'organisation fonctionnelle du système nerveux central et périphérique (transduction, structure-fonctionnement -fonction, traitement en parallèle, traitement hiérarchique, spécialisation, systèmes de contrôle ...)
- Aborder grâce à quelques exemples, les lois des processus du développement nerveux.
- Fournir les connaissances de base indispensables à la compréhension des enseignements ultérieurs en neurosciences (psychophysiologie, neuropsychologie., neurologie,...).

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Introduction aux principales méthodes et techniques d'investigation (enregistrement, lésion, stimulation, imagerie, cartographie, corrélation anatomo-clinique ...)
- Organes des sens et mécanismes de la transduction
- Mécanismes centraux du traitement des informations : vision, audition, goût et olfaction, somesthésie, douleur, proprioception, équilibre)
- Contrôle moteur (tonus, posture, réflexes spinaux, contrôle pyramidal et extrapyramidal, mouvements automatiques, volontaires, locomotion, manipulation, coordination motrice ...)
- Intégration sensori-motrice
- Système nerveux végétatif (ortho et parasympathique) et éléments de neuroendocrinologie
- Pour quelques-uns des thèmes mentionnés, choisis comme paradigmes (le système visuel par exemple), on abordera également les aspects développementaux et de neurophysiologie comparée.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

- Étudier les mécanismes neurophysiologiques du comportement dans ses aspects élémentaires.:codage, traitement et intégration des infos, contrôle nerveux de la posture et du mouvement, contrôle nerveux de la vie végétative. Les bases neuro-anatomiques de ces fonctions seront étudiées.
- Dégager les grands principes d'organisation fonctionnelle du système nerveux central et périphérique (transduction, structure-fonctionnement -fonction, traitement en parallèle, traitement hiérarchique, spécialisation, systèmes de contrôle ...)
- Aborder grâce à quelques exemples, les lois des processus du développement nerveux.
- Fournir les connaissances de base indispensables à la compréhension des enseignements ultérieurs en neurosciences (psychophysiologie, neuropsychologie., neurologie,...).

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

En plus de l'enseignement magistral, les étudiants doivent assister à deux séances de démonstration en neuro-anatomie 2x2 heures)

Le cours se base largement sur les connaissances apportées par le cours de biologie générale et génétique (PSP 1131, Ph. van den Bosch et J.P. Auquier) et requiert donc que l'étudiant ait préalablement suivi ce cours

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

<b>EDUS1EP</b>	Année de formation préparatoire à la licence en sciences de la santé publique (promotion de la santé, éducation pour la santé)	Obligatoire
<b>EDUS21</b>	Première licence en sciences de la santé publique (Promotion de la santé, éducation pour la santé)	
<b>LOGO21</b>	Première licence en logopédie (programme commun UCL/ULB) (3 crédits)	
<b>PSP11BA</b>	Première année de bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation (3 crédits)	Obligatoire