

Intitulé de l'enseignement

Code et titre

FIEA10BM - Neurophysiologie et Physiologie de l'Exercice

Année et semestre d'étude (cochez l'année et le semestre relatifs à l'enseignement)

M APAS				M EOPS				M IEAP - BTI				M IEAP - FH				M IEAP - IEMH				M MS			
S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
								X				X				X							

Nature et volume du cours (renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)

CM	TD/TP	Pédagogie active et suivi SAE	Travail Personnel Etudiant	Stage
8 h	4 h	h	h	semaines

Objectifs de l'enseignement et compétences cibles (précisez en quelques lignes les notions abordées, les connaissances et compétences visées par l'enseignement)

L'objectif de cet enseignement est de comprendre, à l'aide des connaissances actuelles, comment est élaborée la motricité volontaire et quelles sont les structures nerveuses mises en jeu. Au travers d'exemple de gestes sportifs, nous essaierons de comprendre l'organisation de la motricité depuis sa planification jusqu'à son exécution, en prenant en considération non seulement l'état des différents systèmes de l'organisme, les informations issues de l'environnement mais aussi les processus émotionnels, mnésiques et motivationnels.

* ENGLISH:

The objective of this course is to understand, based on current knowledge, how voluntary motor movements are generated and which neural structures are involved. Using examples of athletic movements, we will attempt to understand the organization of motor function from planning through execution, considering not only the state of the body's various systems and information from the environment, but also emotional, memory, and motivational processes.

Mots-clés

Système nerveux somatique et végétatif, processus cognitif et affectif, muscles, activité physique et sportive.

Plan de cours

- I. Introduction et rappels
- II. Organisation hiérarchisée du mouvement
- III. Les mouvements élaborés par la moelle épinière
- IV. Les mouvements élaborés par le tronc cérébral
- V. Les mouvements élaborés par le cortex cérébral
- VI. Le rôle du système limbique dans la motricité volontaire

Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE - Contexte d'application)

Positionnement du cours dans le diplôme Contextualisez ce cours par rapport aux cours ou aux blocs de connaissances et de compétences des années antérieures et/ou ultérieures du diplôme

Ce cours du semestre 1 commun aux parcours IEMH, BTI et FH permet de poser les bases en physiologie et neurophysiologie de l'exercice afin de comprendre les enseignements qui suivront, et à la compréhension et l'interprétation des signaux issues des enregistrements électrophysiologiques.

Modalités d'évaluation

Contrôle continue et contrôle final

Bibliographie indicative

Neurophysiologie - De La physiologie à l'exploration fonctionnelle

Jean-François VIBERT et al. (2025)

4^{ième} édition

Editeur : Elsevier Masson (Campus Illustré)

Sport et Neurosciences : Comprendre le Rôle du Cerveau dans la Performance

Zach SCHONBRUN (2019)

Editeur : AMPHORA

Muscles posture et mouvement

Simon BOUISSET (1999)

Editeur : Hermann

Neurosciences

Dale PURVES et al. (2025)

7^{ième} édition

Editeur : DeBoeck

Neurosciences : A la découverte du cerveau

Mark F. BEAR (2015)

4^{ième} édition

Editeur : Pradel