

M2 IEMH – S3
FIEC15DM : Neurosciences comportementales

Mention (cochez la mention et le parcours concerné)

APAS	IEAP BTI	IEAP IEMH	IEAP FHIE	MS	EOPS
		X			

Semestre d'étude (cochez le semestre relatif à l'enseignement)

Master APAS				Master MS				Master EOPS				Master IEAP	Master IEAP		Master IEAP		Master IEAP		Master IEAP		
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S1	S2	S2	S3	S4	S3	S4	S3	S4	
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		IEMH/BTI	FHIE	BTI	BTI	IEMH	IEMH	FHIE	FHIE	
																	X				

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

Cours magistral	Travaux dirigés	Travaux Pratiques	Travail Personnel Etudiant	Stage
20 h	h	h	h	semaines

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

L'objectif de ce cours est de présenter les connaissances fondamentales relatives aux grandes thématiques de recherche qui sont développées au sein de l'ISM. Ces thématiques seront présentées à la fois en lien avec les grands paradigmes expérimentaux et leurs applications dans les situations concrètes (sport, transport, pathologies, ergonomie des objets et des interfaces...) ou les technologies innovantes.

Mots-clés

Contrôle moteur, couplage perception/action, systèmes dynamiques, traitement de l'information, pathologie, vieillissement, technologies, innovation

Positionnement du cours dans le diplôme. Contextualisez ce cours par rapport aux cours du même champ dans les années antérieures et/ou ultérieures du diplôme

Modalités d'évaluation envisagées :

100% Contrôle final (Ecrit 2h)

Plan de cours :

1. Introduction générale

Les neurosciences comportementales : principaux grands courants théoriques, paradigmes, outils et applications

2. Le couplage perception-action et ses applications

- Les bases théoriques du couplage perception-action
- Les principales méthodes utilisées pour mettre en évidence le couplage
- Le sport et les transports comme terrains d'expression du couplage
- Nouvelles technologies et couplage perception(augmentée)-action

3. L'analyse des coordinations

- les bases fondamentales communes et les différents cadres théoriques et méthodologique
- Illustrations à travers (i) la coordination motrice et sensori-motrice dans des tâches de laboratoire et dans l'activité sportive
- La dynamique cérébrale
- Les coordinations interpersonnelles.

4. Contrôle moteur, motricité fine et pathologie

- La notion de traitement de l'information dans le cadre de pathologies motrices
- La notion de perception/action dans le cadre de pathologies motrices
- Rôle des informations (sensorielles) lors de l'interaction avec l'environnement dans le cadre de pathologies motrices
- Comprendre les adaptations visuo-motrices dans le cadre de pathologies motrices

5. Cognition, motricité, et vieillissement

- Le vieillissement : un processus systémique
- Effets du vieillissement sur la cognition et la motricité
 - Comment remédier aux altérations cognitives et motrices associées au vieillissement : activité physique, stimulation cognitive et technologies assistives

Bibliographie indicative :