

Mesures en Biomécanique et en Neurosciences
Code : FES408BM

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

Licence 1 TC		Licence 2 TC	Licence 2 ESPM	Licence 3 EM PCL		Licence 3 EM PE		Licence 3 APAS			Licence 3 ESPM			Licence 3 MS			Licence 3 GDOSSL	
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	S6	S5	S6
			x															

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

Cours magistral (CM)	Travaux dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Pédagogie Active	Stage
h	10 h	h	h	semaines

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

Ce cours vise à présenter les outils de mesure en Biomécanique et en Neurosciences utilisés dans les études appliquées à l'analyse de la posture et de la locomotion de l'individu. Un système de mesure de l'activité musculaire, une plateforme de stabilométrie et un système optique d'analyse des paramètres spatio-temporels de la marche ou du saut sont expliqués et testés par les étudiants.

L'utilisation des systèmes de mesure est réalisée par un travail de mini-projet sur la durée des 5 TD où le groupe choisi le thème de recherche propre à l'un des 2 domaines (locomotion ou posture). Le développement du mini projet passe la mise en œuvre des compétences développées en méthodologie de la recherche.

*English : This course aims to introduce the measurement tools used in biomechanics and neuroscience in studies focused on the analysis of human posture and locomotion. Students will learn about and test a muscle activity measurement system, a stabilometry platform, and an optical system for analyzing the spatiotemporal parameters of walking or jumping.

Students apply these measurement systems through a mini-project carried out over the course of five tutorials, during which the group selects a research topic specific to one of the two fields (locomotion or posture). The development of the mini-project involves applying the research methodology skills acquired in the course.

Mots-clés

Posture, gait, squat jump - drop jump - counter movement jump, biomechanics, neuroscience

Plan de cours :

- Présentation pour chaque outil de son principe de mesure
 - Développement en groupe d'une question de recherche puis d'un protocole expérimental
 - Réalisation du protocole et acquisition des signaux
 - Traitement des signaux et analyse des données
- Travail personnel : production d'une présentation commune

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

Modalités d'évaluation

2 CCI pour évaluer l'étudiant de manière individuelle et collective

Bibliographie indicative :