

Intitulé de l'enseignement

Code et titre

FIEB20AM - Contexte informationnel : « De la perception à l'action »

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										

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
h	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)

After reviewing the important and common concepts in motor control, we will present a theoretical approach to movement production and adaptation based on cybernetic theory. The general concepts of cybernetics will be presented and then developed specifically in a cybernetical approach of motor control. We will refer to the predictive brain and the essential concepts of efference copy and corollary discharge. Following the theoretical presentation of this cybernetic approach to movement, we will look at a number of experimental findings that validate the key concepts and explain in greater depth the mechanisms of learning and adaptation of motor skills.

Mots-clés

Neurosciences, Internal model, sensory afferences, efference copy, prediction, adaptation, cybernetics

Plan de cours

- I. Introduction
- II. Cybernetical approach of motor control
 - a. Some generalities about cybernetics
 - b. Model for motor control
 - c. Efference copy and corollary discharge
 - d. Internal models : inverse and forward
- III. Experimental evidences
- IV. Conclusion

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

The SAE will mainly be based on reading and critiquing scientific articles, enabling students to discover the important terms for this course and also to understand the experimental procedures used to validate this type of approach.

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

- | |
|--|
| 1. a 30-minute written assignment on a question set by the teacher and
2. a critique of an article in the form of a graphic map |
|--|

Bibliographie indicative
