

NOM DE L'UE : Neurobiologie des processus d'apprentissage

OBJECTIF PEDAGOGIQUE

Comment apprendre et trouver les informations dont on a besoin pour construire ses connaissances.

Code apogée : DBH1093M

Master de rattachement : Biochimie, biologie moléculaire ou Ingénierie du médicament ou Santé Publique

Responsables : Pr JJ Lehot, Dr M Lilot, Dr B Balanca

Localisation des responsables : Centre Lyonnais d'Enseignement par Simulation en Santé/ Rockefeller

Modalité de contact : jean-jacques.lehot@univ-lyon1.fr ; 06 23 46 58 70

Équipe pédagogique : JJ Lehot, M Lilot, B Balanca, S Mazza, L Garcia-Larrea, A Mougnotte, P Mertens, MC Coudert, C Collet, U Debarnot, J Haesebaert, Ph. Lalle, P Roy, D Maucort-Boulch, P Fournieret.

Conditions d'accès à l'UE : au minimum L2 des formations de Santé (médecine, pharmacie, odontologie, ISTR) ou de sciences

Modalité d'inscription : autorisation du responsable

Type : Théorique : **44h (29+9+6)**, RB26 Stage : **50h** 170 h , **RB25** Mémoire : 20 h.

Modalités d'examen : 1ere session : Ecrit janvier et mai/21 ; 2e session : écrit mi-juillet/21. Admis si >10/20

et présentation du mémoire devant le jury (**le mémoire et le stage sont des UE indépendantes à l'UE théorique et valident 6 crédits chacune**)

ENSEIGNEMENT THEORIQUE

Lieu de l'enseignement et horaire : Site Rockefeller, jeudis après-midi sauf vacances de Lyon 1 et 9 avril 2021.

Nombre de crédits : 9

Volume horaire : 44h

Capacité de la salle : 30

Cet enseignement comporte trois parties :

SOCLE DE CONNAISSANCES

Autorégulation de l'étudiant (MC Coudert)

Historique de la pédagogie : méthodes Freinet et Montessori (A Mougnotte)

Mythes et réalités (Ph Lalle)

Niveaux de connaissances (L Garcia-Larrea)

Les quatre piliers de l'apprentissage (JJ Lehot)

Facteurs métaboliques, pharmacologiques et toxiques (JJ Lehot)

Anatomie fonctionnelle des apprentissages (P Mertens)

Organisation synaptique (F Mauguière)

MODULES TRANSVERSAUX

Attention et apprentissage (G Mickael, Lyon 2)

Engagement actif : mises en situation

Processus attentionnels

Automatismes

Processus mnésiques (S Mazza)

Types de mémoire

Environnement et sommeil

Erreurs et consolidation

Fonctions exécutives (U Debarnot/Ch Collet)

Apprentissages moteurs

Résolution de problème

Processus d'apprentissage en santé :

Diagnostic médical (Th Pelaccia, Strasbourg)

Apprendre avec le patient (A Moreau)

Langages

Physiologie (A Reboul)

Pathologies (P Fourneret)

Intelligences :

Intelligence heuristique et IA (P Roy/D Maucort-Boulch)

Intelligence collective (B Balanca, L Garcia-Larea)

Intelligence du doute : zététique (N Pinsault)

Intelligence de l'opinion et désinformation (*fake news, trolls et bots*) (F Lafay/ Ph Lalle)

Emotions

Anatomie et physiologie (M Frot,)

Empathie (M Frot)

Aspects émotionnels de l'apprentissage (F Lafay, Lyon 3)

Motivation et enthousiasme (Th Pelaccia, Strasbourg)

PRATIQUES PEDAGOGIQUES

Simulation (M Lilot/ B Balanca)

Aides cognitives (JC Cejka)

Serious game (M Lilot/ B Balanca)

Classes inversées (M Lebrun/Ph Lalle)

Conditionnements : Techniques d'Optimisation du Potentiel (M Lilot/A Lebreton- Guinet)

Apprentissage en groupe ou individuel (J Haesebaert)

Evaluations (Ph Lalle) 2h de TD/TP

MEMOIRE

- *Mémoire de 9 pages (maximum) et un exposé de 8 min (police arial 24 minimum pour le power point).* Ce mémoire ne doit pas être une revue bibliographique. Pour le choix du sujet et l'aide à la réalisation du mémoire, une interaction étroite entre l'étudiant et un tuteur (l'un des conférenciers du certificat ou un autre après accord) est requise. Le tuteur doit donner la liste des 2 à 4 publications en langue anglaise concernant un sujet de son choix : un article récent de revue générale, un ou deux articles incontournables et un article récent permettant une avancée importante du sujet. L'étudiant doit utiliser les articles de références pour introduire et situer le sujet. L'article récent doit être exposé en expliquant certaines techniques. La *conclusion* doit montrer l'apport de l'article récent, le critiquer et émettre des perspectives. L'étudiant doit voir plusieurs fois sur son lieu de travail son tuteur afin de connaître le but de son travail, de vérifier la bonne compréhension des articles et du sujet, de choisir les études qu'il doit exposer oralement en public à la fin de l'année devant ses collègues étudiants, de rédiger correctement ses diapositives Power Point et de préparer son exposé oral.
- 5 pages de rédactions sur le sujet et l'article à présenter. Le titre et les noms de l'étudiant et du tuteur figurent en haut de la 1^{ère} page 5 (1/5 maximum de la page) et les références bibliographiques doivent suivre un modèle imposé.
- 4 pages avec 2 diapos power point par page qui seront utilisés par l'étudiant pour son exposé oral.

-

STAGE DE RECHERCHE

But : connaître l'approche d'un sujet de recherche

Modalité du stage : Service sanitaire ou unité de recherche (CLESS par exemple)

L'inscription est fonction des possibilités d'accueil en laboratoire. L'enseignant s'engage à trouver un lieu de stage si l'étudiant le désire et a obtenu une note supérieure à 13/20 au partiel de janvier. La durée du stage est au minimum de 15 jours temps plein. Le suivi est assuré grâce à la nomination d'un tuteur de stage et le mémoire est présenté devant un jury, composé du responsable d'enseignement, du tuteur, du responsable du parcours recherche biomédicale.