

Màj 10/06/2022

UE 1.1. Disciplinaire fondamentale

12 ECTS

EC1 : Maladies Neurodégénératives

Équipe pédagogique : Julien Chapuis, Didier Vieau, Malika Hamdane, Morvane Colin, Sophie Halliez, Jean-Marc Taymans, Pierre Dourlen, Kenji Uchimura

Contact : julien.chapuis@univ-lille.fr

Résumé

Avec près d'un million de personnes touchées en France, les maladies neurodégénératives constituent un problème majeur de santé publique. Dans ce contexte, cet enseignement se propose d'apporter les connaissances nécessaires à la compréhension des mécanismes physiopathologiques impliqués dans ces différentes maladies. Finalement, les étudiants seront capables d'appréhender les enjeux de recherche actuels en lien avec ces maladies.

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement a pour objectif d'apporter aux étudiants des connaissances générales sur les différentes maladies neurodégénératives retrouvées chez l'homme. Des connaissances plus approfondies seront dispensées concernant les différents modèles *in vitro* et *in vivo* utilisés dans le cadre l'étude des maladies neurodégénératives.

Bloc de Compétences et de Connaissances-BCC 1 : Connaitre les concepts de base en Biologie Santé

Compétences acquises (directes/indirectes) :

Cet enseignement contribue à fournir les compétences pour contribuer à une activité de recherche en Biologie-Santé (BC1), en préparant les étudiants à :

- cerner les enjeux de la recherche en Biologie-Santé ;
- organiser une veille bibliographique de la littérature scientifique internationale ;
- fonder des hypothèses sur les concepts les plus récents en recherche Biologie-Santé.

Maîtriser les savoirs formels du socle des fondamentaux sur les maladies neurodégénératives.

Exploiter les savoirs théoriques par la compréhension des principaux modèles expérimentaux.

Interpréter les résultats issus des modèles expérimentaux.

Comprendre les principales stratégies thérapeutiques en cours de développement.

Prérequis :

Connaissances en biologie niveau Licence 3.

Programme succinct :

Le contenu de cet enseignement se divise en :

Des cours magistraux contenant :

- Une introduction générale incluant une présentation anatomique et fonctionnelle des régions du cerveau impliquées dans les fonctions cognitives, des différents types cellulaires cérébrales et leurs fonctions.
- Une présentation des maladies dégénératives et des facteurs génétiques et environnementaux favorisant leurs apparitions.
- Une présentation des mécanismes moléculaires intervenant dans les maladies neurodégénératives (agrégation, propagation, neuroinflammation, mécanisme de type Prion).
- Une présentation des modèles cellulaires et animaux pour l'exploration des mécanismes impliqués dans ces maladies.

Des séances de TD permettront d'illustrer les différents modèles expérimentaux à travers l'étude d'article ayant abouti à l'établissement de concepts fondamentaux sur la compréhension de ces maladies.

Contrôle des connaissances : contrôle continu 30% - terminal écrit 70%