

UE 1.1. Disciplinaire – Groupe 3

EC3-1 : Biologie des agents transmissibles et pathogenèse 1

3ECTS

Contact : didier.hober(at)univ-lille(dot)fr ; didier.hober(at)chu-lille(dot)fr

Résumé

Cet enseignement constitutif (EC) s'inscrit dans un parcours consacré aux agents transmissibles : Biologie des agents transmissibles et pathogenèse 1 (EC3-1 semestre 1) et 2 (EC4-9 semestre 2) pouvant se compléter par un stage en rapport avec les agents transmissibles effectué dans un laboratoire. Ce parcours apporte des connaissances relatives à la biologie des agents transmissibles et à la pathogenèse. Des modèles d'infection à champignons, parasites, bactéries et virus sont présentés. Le rôle d'agents infectieux dans des pathologies chroniques est également abordé.

Objectifs pédagogiques :

Connaissance de la biologie des agents transmissibles et des mécanismes physiopathologiques des maladies auxquelles ils sont associés. Initiation à la recherche concernant ces agents et les interactions avec l'hôte.

Prérequis :

Avoir validé des enseignements concernant les agents transmissibles au cours du cursus des études suivies par les candidats.

Les candidats qui ont validé ou non un ECL-R de MED2 (ECLR virus ou un autre ECLR, voir la liste dans la fiche d'introduction à l'UE) sont bienvenus.

Contenu : 30h

Module 1 : bases de l'étude des agents transmissibles - 15h

- Les outils de base en génie génétique. L'expression génique chez les bactéries et transferts d'information génétique. Les systèmes de sécrétion des bactéries
- La phylogénèse moléculaire. Agents transmissibles parasitaires et fongiques
- Les voies d'entrée des agents transmissibles dans la cellule eucaryote
- Les outils pour l'étude des virus et de la pathogenèse virale
- L'entrée des virus dans la cellule. Virus et cancer et moyens de lutte
- Les modèles expérimentaux pour l'étude des parasites et des champignons Les méthodes d'analyse dans l'étude des parasites et des champignons

Module 2 : bactéries - 15h

Chaque séance de ce module sera composée de notions théoriques, d'un focus sur une ou plusieurs approches méthodologiques en lien avec l'item de la séance et son application en recherche concernant les agents transmissibles et une analyse bibliographique (modèle *Pseudomonas aeruginosa*). Les séances sont consacrées aux thèmes suivants : vie planctonique des bactéries et virulence, vie communautaire des bactéries et colonisation respiratoire chronique, bactéries et plasticité génomique, Bactéries et immunité de l'hôte

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