

Màj 10/06/2022

UE 1.4. Disciplinaire thématique – Approfondissement

6 ECTS

EC1 : Glycopathologies

Équipe pédagogique : Virginie COGEZ, Sandrine DUVET, François FOULQUIER, Sophie GROUX-DEGROOTE, Marie-Ange KRZEWINSKI.

Contact : sandrine.duvet@niv-lille.fr

Résumé

Cet EC est composé de cours magistraux expliquant les mécanismes conduisant à la diversité de la glycosylation des protéines en termes de structure, de biosynthèse, de fonctions et d'interactions ainsi que les bases moléculaires et cellulaires des pathologies congénitales ou acquises liées à la glycosylation des protéines. Les enseignements de travaux dirigés seront principalement axés sur les méthodologies d'études structurales et métaboliques de la glycosylation des protéines.

Objectifs pédagogiques :

Maîtriser les bases des mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans la glycosylation des protéines qui représente une modification post-traductionnelle essentielle.
Présenter aux étudiants les connaissances actuelles que nous avons des pathologies humaines liées à la glycosylation des protéines (congénitales et acquises).

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.

Maîtrise des mécanismes moléculaires impliqués dans la glycosylation des protéines.

Maîtrise des technologies utilisées dans l'étude et la mise en évidence des pathologies liées à la glycosylation des protéines, qui représente une base essentielle pour une poursuite en Master 2 Recherche dans le domaine de la glycobiologie.

Prérequis :

Connaissances de base du trafic intracellulaire et de la voie de sécrétion.

Programme succinct :

- Structures, métabolisme et rôles de la N-et O-glycosylation des protéines dans les cellules animales.
- Mécanismes d'expression et de caractérisation des glycosyltransférases.
- Bases moléculaires et cellulaires des principales pathologies de glycosylation (congénitales et acquises) et méthodologies associées.
- Structures, biosynthèse des glycanes bactériens et virulence.

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