

Màj 10/06/2022

UE 1.2. Disciplinaire fondamentale - Approfondissement

9 ECTS

EC1 : Épigénétique

Équipe pédagogique : Pierre-Olivier Angrand, Eric Adriaenssens

Contact : pierre-olivier.angrand@univ-lille.fr

Résumé

La régulation épigénétique sera abordée sous ses aspects génétiques en relation avec le développement et la pathologie. Les mécanismes moléculaires de la régulation épigénétique, ainsi que les méthodes qui permettent leur analyse seront étudiés.

Objectifs pédagogiques : Les connaissances acquises seront des connaissances théoriques spécialisées d'un domaine fondamental de la régulation de l'expression des gènes eucaryotes.

Les étudiants devront développer leurs compétences d'exploitation et d'analyse critique de la littérature en anglais. Le travail de synthèse sera visé.

Prérequis : Avoir des connaissances en génétique et en biologie moléculaire de niveau licence.

Programme succinct : La régulation épigénétique sera abordée sous ses aspects génétiques en relation avec le développement (variégation, mutants Polycomb et trithorax chez la Drosophile), moléculaires (structure de la chromatine, modifications de l'ADN et des histones, machineries enzymatiques impliquées, petits et longs ARN non codant) et cellulaires (épigénétique et différenciation cellulaire). Les techniques d'étude des modifications épigénétiques et de la topologie de la chromatine seront présentées.

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