

UE 3.3. Compétences technologiques pour la conduite d'un projet de recherche en Biologie-Santé

3 ECTS

UE mutualisée entre les parcours :

- 'Cellular, Integrative and Translational Neurosciences'
- 'Diabetes and cardiovascular diseases'
- Oncologie fondamentale et clinique, vers une médecine de précision
- Immunité, Inflammation et Infection

EC3 - Stratégies en protéomique et métabolomique: points communs et spécificités

Contact : maxence.wisztorski@univ-lille.fr

Màj 09/06/2022

Au cours de cet enseignement, les notions de protéomique et de métabolomique seront tout d'abord définies. Les principales spécificités et contraintes en matière de préparation des échantillons seront abordées notamment pour l'extraction des différentes molécules en fonction de la nature des échantillons biologiques utilisés et du type de stratégie analytique.

Un focus sera présenté sur les méthodes analytiques utilisant la spectrométrie de masse pour l'identification et la quantification de ces biomolécules. Ces notions seront mises en avant au travers de la présentation d'études démontrant l'application de ces stratégies à l'étude de pathologies pour la recherche de marqueurs à valeur diagnostic ou pronostic.

Détails de l'enseignement

- Introduction à l'analyse protéomique (préparation d'échantillon et techniques séparatives)
- Bases de métabolomique (introduction, analyse des biomolécules, applications)
- Bases de la spectrométrie de masse (sources MALDI et ESI, principaux analyseurs, stratégies d'identification et de quantification)
- Evocation d'autres approches « Omics » : l'analyse lipidomique.