

Master Biologie Santé – M1

Màj 29/05/2026

UE 3.3 Ateliers technologiques

3 ECTS

SAE: Initiation aux techniques de laboratoire

Équipe pédagogique : Christophe Mariller / Frédéric Chirat

Contact : [christophe\(dot\)mariller\(at\)univ-lille.fr](mailto:christophe(dot)mariller(at)univ-lille.fr)

Résumé

L'EC permet aux étudiants d'acquérir les connaissances et les bonnes pratiques nécessaires à l'analyse qualitative et quantitative des biomolécules, et tout particulièrement ce qui concerne ses aspects séparatifs. Elle reposera majoritairement sur l'apprentissage et la maîtrise des principales techniques chromatographiques et électrophorétiques de ce domaine.

Bloc de Compétences et de Connaissances : BCC3 - Élaborer et mettre en œuvre une démarche expérimentale en Biologie-Santé

Objectifs pédagogiques :

Acquérir les connaissances et la maîtrise pratique des principales techniques séparatives destinées aux biomolécules.

Bloc de Compétences et de Connaissances-BCC 3 : Élaborer et mettre en œuvre une démarche expérimentale en Biologie Santé

Compétences acquises (directes/indirectes) :

Cet enseignement contribue à fournir les compétences pour élaborer et mettre en œuvre une démarche expérimentale en Biologie Santé en :

- en utilisant les techniques de base et les appareillages pertinents et indispensables à l'expérimentation dans le domaine et en appliquant les règles d'hygiène et de sécurité en laboratoire (BC3) ;
 - en exploitant, synthétisant et contextualisant des données expérimentales et en faisant une analyse critique selon les normes de la discipline (BC4) ;
 - en présentant oralement et à l'écrit les résultats d'expérimentations scientifiques (BC5).
-
- Connaître les bases théoriques des techniques chromatographiques et électrophorétiques destinées aux biomolécules ;
 - Savoir mettre en œuvre les techniques séparatives adéquates face à un problème analytique donné ;
 - Maîtriser le pratique des techniques chromatographiques et électrophorétiques courantes et d'actualité pour la séparation de biomolécules.

Prérequis :

Connaissances de base de la structure des biomolécules.

Programme succinct :

- TD :
- Mise à niveau sur les techniques chromatographiques (analytiques et quantitatives) ;
 - Mise à niveau sur les techniques électrophorétiques.
- TP :
- Chromatographie liquide haute performance
 - Chromatographie en phase gazeuse
 - Chromatographies sur couche mince
 - Électrophorèse capillaire
 - Chromatographies de protéines
 - Électrophorèses en gel de polyacrylamide
 - ELISA

Contrôle des connaissances : contrôle continu (cahier de laboratoire 50 % + *flash-talk* 50 %)