
Programme de Formation

Analyse d'échantillons biologiques : préparation, séparation et détection



Organisation

Durée : 28 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Techniciens, ingénieurs et chercheurs de formation chimistes, biologistes ou biochimistes, professionnels des milieux médical, pharmaceutique et cosmétique



Objectifs pédagogiques

- Acquérir une connaissance large des méthodes utilisées dans le domaine de la bioanalyse en fonction des propriétés des composés ciblés et de la matrice biologique analysée
- Maîtriser les techniques de pré-traitement et d'extraction/concentration
- Être capable de réaliser une séparation et une détection selon les exigences de quantification et d'identification structurale



Description

1er jour

- Matrices biologiques et traitement d'échantillon (LLE, SPE, MIP, QUECHERS) (cours)
- Notions de pharmacologie et exemples d'études du métabolisme (ADME) (cours)
- Extraction (SPE, LLE, QUECHERS) (atelier)

2ème jour

- Chromatographie liquide : choix du mode et du détecteur. Spectrométrie de masse : sources d'ionisations (APCI, ESI, MALDI) ; analyseurs (trappe ionique, TOF) (cours)
- Analyse HPLC-MS d'analytes d'intérêt biologique : choix de la source d'ionisation et de l'analyseur (atelier)

3ème jour

- Electrophorèse capillaire et thermophorèse à microéchelle MST (interaction cible-ligand) (cours)
- Chromatographie en phase supercritique SFC-MS comme outil en bio-analyse (cours)



- Analyse SFC-MS d'analytes d'intérêt biologique (atelier)
- Etude d'interaction moléculaire par MST (atelier)

4ème jour

- Chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse (cours)
- Analyse GC-MS d'analytes d'intérêt biologique (atelier)

Possibilité de faire une 5ème journée de TP afin d'approfondir au choix une ou plusieurs techniques d'extraction, de séparation ou d'identification abordées au cours de la formation.



Prérequis

Avoir une première expérience des techniques séparatives dans le domaine de la bioanalyse



Modalités pédagogiques

- TP en sous-groupes de 5 participants maximum avec 1 ou 2 intervenants par sous-groupe



Moyens et supports pédagogiques

Un fichier au format PDF sera mis à disposition du participant.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.