
Programme de Formation

Interprétation de spectres de masse obtenus lors de l'analyse de molécules bio-organiques en LC-MS/MS



Organisation

Durée : 24 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Techniciens, ingénieurs et chercheurs



Objectifs pédagogiques

- Optimiser l'étape de formation des ions pour une meilleure qualité de spectres de masse
- Interpréter des spectres de masse obtenus par LC-MS
- S'initier aux outils d'aide à l'interprétation des spectres de masse



Description

- Description des sources couramment utilisées en LC-MS : ESI (Electro-Spray Ionisation), APCI (Atmospheric Pressure Chemical Ionisation), APPI (Atmospheric Pressure Photo Ionisation)
- Critères de choix d'un mode d'ionisation
- Influence des conditions expérimentales (pH, solvant, cationisation...) sur l'ionisation
- Masse moléculaire, distribution isotopique
- Rappels de quelques notions de chimie organique nécessaires à l'interprétation de spectres de masse
- Stratégie d'interprétation de spectres de masse (MS et MS/MS)
- Mécanismes de fragmentation des ions moléculaires (M^+ , MH^+ , $[M+nH]^+$ (avec $n=2, 3$) et $MCat^+$, $[M-H]^+$...)
- Principaux réarrangements impliqués dans ces mécanismes de fragmentation
- Exercices d'applications sur des molécules bio-organiques polyfonctionnelles
- Présentation des outils d'aide à l'interprétation de la fragmentation en LC-MS



- Table ronde, bilan

Possibilité de faire cette formation à la carte en fonction des molécules d'intérêt.



Prérequis

Connaissances de base en spectrométrie de masse



Moyens et supports pédagogiques

Voir le site du laboratoire de chimie moléculaire pour une description détaillée des équipements mis à disposition pour la formation.

Ressources pédagogiques remises aux participants à l'issue de la formation : supports papier



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.