

---

## Programme de Formation

---

Comparaison des couplages chromatographie liquide et spectrométrie de masse basse et haute résolution pour l'analyse qualitative et quantitative d'échantillons environnementaux (LC-MS et LC-HRMS)



---

### Organisation

**Durée :** 17 heures et 30 minutes

**Mode d'organisation :** Présentiel

---

### Contenu pédagogique

#### **Public visé**

Chercheur, Doctorant, Ingénieur et Technicien en analyse chimique, souhaitant découvrir le potentiel des deux systèmes de chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse (veille technologique)



#### **Objectifs pédagogiques**

- Analyser des échantillons environnementaux par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse
- Développer une méthode d'analyse quantitative en LC-MS
- Traiter les résultats d'analyse en LC-MS
- Réaliser une méthode d'analyse non ciblée en LC-HRMS
- Acquérir les bases du traitement de données pour l'analyse suspecte et l'identification d'inconnus



#### **Description**

L'objectif de la formation est de donner des clés aux participants afin de mieux choisir une méthode d'analyse adéquate pour leur échantillons prélevés dans l'environnement.

#### **1er jour**

- Introduction sur les micropolluants organiques dans l'environnement. Concepts généraux sur la chromatographie liquide et le couplage LC-MS
- Atelier expérimental : Développement d'une méthode d'analyse quantitative en LC-TQD

#### **2ème jour**

- Théorie de la spectrométrie de masse haute résolution.



- Atelier expérimental : Réalisation d'analyses en LC-IMS-Q-TOF
- Exemples d'applications

### 3ème jour

- Traitement des données et bilan du stage



### **Prérequis**

Notions de base de chimie analytique (niveau licence de chimie minimum)  
Notions de base en HPLC et spectrométrie de masse



### **Modalités pédagogiques**

Cette formation en présentiel est constituée d'une alternance de cours théoriques et d'activités expérimentales (deux demi-journées chacun). La matinée du dernier jour est consacrée au bilan des résultats obtenus et à la conclusion de la formation. Pour les besoins des ateliers pratiques au laboratoire, les groupes sont limités à 6 personnes maximum.



### **Moyens et supports pédagogiques**

Les expérimentations sont effectuées sur deux systèmes de chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse : UPLC Acquity TQD (Waters) et Vion IMS Q-TOF (Waters).



### **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.