

# FQ La chromatographie haute pression (HPLC/UFLC) appliquée aux sciences du vivant

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## Présentation

### OBJECTIFS

---

Fournir une formation théorique et pratique en chromatographie en Phase Liquide (HPLC/UFLC). Les personnels confrontés à ces techniques, spécialement ceux ayant une formation en sciences du vivant, manquent souvent de repères théoriques et pratiques leur permettant de choisir ou d'adapter la technique aux objectifs souhaités mais également leur permettant de définir au plus juste les conditions expérimentales nécessaires à leur travail.

Cette formation propose donc de répondre à ces différentes attentes en traitant d'une part de l'aspect purement théorique de cette technique et, d'autre part en proposant aux participant.e.s de mettre en pratique de nombreuses conditions expérimentales qui feront l'objet d'une analyse pendant la formation.

### COMPÉTENCES VISÉES

---

Acquérir les connaissances nécessaires pour la maîtrise d'une chaîne HPLC/UFLC dans le cas d'une séparation analytique ou du dosage d'un composé et plus particulièrement dans un contexte biologique.

## Programme

### ORGANISATION

---

#### Partie théorique (14h)

##### *Théorie de l'HPLC-UFLC*

- Généralités sur la chromatographie en phase liquide
- Les différents modes de chromatographie en phase liquide (adsorption, de partage en phases normale et inversée, par échange d'ions, d'exclusion)
- Les grandeurs en HPLC/UFLC
- Modes d'élution (isocratique, gradient)

##### *Présentation et appareillage*

- Constituants d'un système HPLC-UFLC
- Principe de fonctionnement, rôle et intérêt des dégazeurs, pompes, injecteurs, fours, détecteurs (UV, PDA, Fluo, Electrochimie, Masse)

- Colonnes (principe général de la séparation et notion de mode chromatographique)

##### *Traitement des données*

- Principe de l'intégration
- Principe de l'étalonnage externe / interne
- Précautions d'usage et problèmes courants

---

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

- Préparation des échantillons
- Précautions d'utilisation de la colonne, démarrage et arrêt du système
- Problèmes de pression, bruit de fond anormal ou dérive du signal
- Apparition de pics parasites, déformation des pics, problèmes de

temps de rétention

*L'HPLC-UFLC aujourd'hui*

- La très haute pression
- La détection de masse

#### **Partie pratique (14h)**

*Mise au point d'une méthode HPLC-UFLC pour la détection d'un*

*médicament dans une matrice biologique*

- Principe de l'intégration
- Principe de l'étalonnage externe / interne
- Précautions d'usage et problèmes courants
- Préparation des échantillons
- Précautions d'utilisation de la colonne, démarrage et arrêt du système
- Problèmes de pression, bruit de fond anormal ou dérive du signal
- Apparition de pics parasites, déformation des pics, problèmes de

temps de rétention

Des modifications mineures peuvent être apportées sous la

responsabilité de l'encadrement pédagogique

**Du 8 au 11 juin 2020**

4 jours / 28 heures

2000 €

(TVA 0% incluse)

## Admission

Technicien.ne.s, ingénieur.e.s, chercheur.e.s des entreprises et des collectivités dans le domaine des sciences du vivant.

Conditions d'ouverture : 6 inscriptions minimum et 12 maximum.

## PRÉ-REQUIS

Notions élémentaires de physico-chimie et de biochimie.

**Droits de scolarité :**

2000 €

**Date de début de la formation :** 8 juin 2020

## Contacts

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

**Contact administratif**

Reine RIGAULT

01 57 27 82 34

reine.rigault@u-paris.fr

**Correspondant pédagogique**

Julien Dairou

julien.dairou@u-paris.fr

## En bref

**Composante(s)**

UFR Sciences du Vivant

**Modalité(s) de formation**

- Formation continue

**Lieu de formation**

Campus des Grands Moulins

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**