FQ Chromatographie haute pression en phase liquide (HPLC/UFLC) couplée à la spectrométrie de masse appliquée à la métabolomique ciblée

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Référence formation : FQ-S30FQCHR

Responsable(s) de l'enseignement : Dr Julien Dairou

Forme de l'enseignement : en présentiel ou hybride

OBJECTIFS

* Fournir une formation théorique et pratique en chromatographie en Phase Liquide (HPLC/UFLC).
* 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

A l'issue de la formation, l'apprenant est capable de :

* Utiliser la chromatographie
* Utiliser une chaîne HPLC/UFLC
* Doser un composé dans un contexte biologique.

Programme

ORGANISATION

Référence formation : **FQ-S30FQCHR**

Volume horaire : 28 heures

Calendrier : Du 19 au 22 mai 2025

Rythme : 4 jours

Lieu : Campus Grands Moulins ou Campus Saint Germain

CONTENUS PÉDAGOGIQUES

* **Théorie de l'HPLC-UFLC (14h)**
  * 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
  * 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

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 10 octobre 2024

* 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

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT:

Responsable pédagogique :

Julien Dairou est un enseignant chercheur en enzymologie toxicologique responsable d'une plateforme de spectrométrie de masse.

Ressources matérielles

Afin de favoriser une démarche interactive et collaborative, différents outils informatiques seront proposés pour permettre :

* d'échanger des fichiers, des données
* de partager des ressources, des informations
* de communiquer simplement en dehors de la salle de cours et des temps dédiés à la formation.

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE LA FORMATION ET D'EN APPRÉCIER LES RÉSULTATS

Au cours de la formation, le stagiaire émarge une feuille de présence par demi-journée de formation en présentiel et le Responsable de la Formation émet une attestation d'assiduité pour la formation en distanciel.

À l'issue de la formation, le stagiaire remplit un questionnaire de satisfaction en ligne, à chaud. Celui-ci est analysé et le bilan est remonté au conseil pédagogique de la formation.

Admission

* Technicien
* Ingénieur
* Chercheurs
* Salariés des établissements publics ou privés

PRÉ-REQUIS

* Notions élémentaires de physico-chimie et de biochimie.
* Avoir une base scientifique niveau baccalauréat

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Des fiches pratiques sont à votre disposition sur la page http://www.reussir-en-universite.fr/index.html.

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.

La partie pratique de cette formation qualifiante se fait un sein de la Plateforme analytique Bioprofiler de l'Université de Paris.

Droits de scolarité :
FRAIS DE FORMATION* selon votre profil

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 10 octobre 2024

* Pour toute personne bénéficiant d'une prise en charge totale ou partielle (hors Pôle emploi) : 2 140 €
* Pour toute personne bénéficiant finançant seule sa formation : 1 017 €

**Les tarifs des frais de formation sont sous réserve de modification par les instances de l'Université.*

Cliquez ici pour lire les Conditions Générales de vente / Outils de l'adulte en Formation Continue / Documents institutionnels / CGV hors VAE

Date de début de candidature : 6 janv. 2025

Date de fin de candidature : 17 avr. 2025

Date de début de la formation : 19 mai 2025

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

Vous pouvez toujours compléter ou acquérir de nouvelles compétences en vous inscrivant à d'autres diplômes d'université, des formations qualifiantes ou des séminaires.

Contacts

Responsable(s) pédagogique(s)

Julien Dairou

Contact administratif

Reine Rigault
01 57 27 82 34
reine.rigault@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Capacité d'accueil

Minimum 4 - Maximum 16

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins, Campus Saint Germain des Prés

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 10 octobre 2024