
Programme de Formation

HPLC en pratique - initiation



Organisation

Durée : 32 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Ingénieurs ou techniciens supérieurs travaillant à la mise au point de nouveaux produits ou procédés d'analyse



Objectifs pédagogiques

- Connaître les principes de l'appareillage et les notions fondamentales de la chromatographie
- Être capable de sélectionner la colonne, le mode chromatographique et les paramètres opératoires du système en fonction de la problématique
- Savoir optimiser une analyse en mode isocratique
- Savoir réaliser une analyse quantitative
- Mettre en œuvre une analyse en mode gradient



Description

1er jour

- Description d'un système de chromatographie en phase liquide, présentation des principes de la technique
- Les grandeurs fondamentales : caractéristiques géométriques, paramètres opératoires, temps et facteur de rétention, perte de charge
- Comment démarrer avec un système chromatographique et s'assurer de son bon état de fonctionnement ?

2ème jour

- La nature des phases stationnaire et mobile en chromatographie à polarité de phase inversée et en mode HILIC et leur effet sur la rétention
- La dispersion en chromatographie ; les grandeurs de qualité pour caractériser une bonne séparation : résolution, temps d'analyse
- Influence de la composition de la phase mobile sur la rétention, la sélectivité, la résolution et le temps d'analyse en RPLC



3ème jour

- Synthèse sur les facteurs permettant d'optimiser la qualité de la séparation : qui joue sur quoi ?
- Exploitation d'un outil de simulation de chromatographie en phase liquide pour valider les paramètres d'influence ; les bases de l'analyse quantitative ; analyse quantitative

4ème jour

- La chromatographie des substances ionisables : recul et contrôle d'ionisation, échange et appariement d'ions
- Facteurs d'influence en gradient d'élution : pente et composition initiale, nature du solvant organique, temps d'équilibrage ; rétention de composés acide et/ou basique en fonction du pH

5ème jour (matinée)

- Du démarrage du système à la réalisation de l'analyse au travers d'une nouvelle problématique

Cette formation peut se poursuivre par la formation "HPLC en pratique : perfectionnement"



Prérequis

Connaissances générales en chimie niveau Bac + 2



Modalités pédagogiques

- Alternance de cours et de travaux dirigés (14 h) et de travaux pratiques (18 h)
- TP encadrés par 1 intervenant pour 4 participants maximum



Moyens et supports pédagogiques

Un support papier et des fichiers Excel de traitement des données seront mis à disposition du participant.



Modalités d'évaluation et de suivi

A la fin du stage, un positionnement par rapport au niveau d'entrée de chacun est redemandé, ainsi que le positionnement à l'issue du stage. 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.