



Optimiser les chromatographies HPLC

PERSONNES CONCERNÉES

Ce stage s'adresse aussi bien aux techniciens débutants ayant un minimum de connaissances de base en chimie organique ou en biochimie, qu'aux personnes ayant une certaine pratique de la chromatographie liquide haute performance.

PRÉ-REQUIS

La participation à cette formation ne nécessite pas de pré-requis spécifiques au regard du public auquel elle s'adresse.

COMPÉTENCES À L'ISSUE DE LA FORMATION

- > Comprendre les principes essentiels du phénomène chromatographique.
- > Comprendre l'influence des différents paramètres sur la qualité d'une séparation.
- > Connaître les facteurs sur lesquels jouer pour mettre au point une séparation.
- > Optimiser une chromatographie haute performance et de bien comprendre le fonctionnement des divers éléments des appareils.
- > Evaluer l'intérêt de la chromatographie HPLC dans l'ensemble des méthodes de séparation et d'analyse.
- > Appréhender les évolutions de l'HPLC pour les prochaines années, en particulier pour la micro et la nano HPLC et UHPLC.

PROGRAMME

A. Théorie de la chromatographie.

1. Principe de la chromatographie. Coefficient de partage.

2. Présentation des paramètres influençant la qualité de la séparation : facteur de capacité - sélectivité - nombre de plateaux - résolution, taille des grains, débit.

B. Les divers types de chromatographie et principe de base.

Echange d'ions - Exclusion - Adsorption - Partage.

C. La pratique de la HPLC en phase inverse.

1. Type de supports utilisés - Géométrie des colonnes - Conséquence sur la résolution.

2. Optimisation d'une séparation.

3. Exemples de séparation (stéroïdes, peptides, phospholipides, acides aminés, etc.).

D. Description des appareils : test, démontage, entretien.

Différents types de connections. Pompe. Injecteur. Détecteur. Colonnes classiques et Colonnes pour micro et nano HPLC, colonnes UHPLC.

Présentation du couplage avec la spectrométrie de masse (LC-MS).

N.B. : Pour une bonne préparation au couplage avec la spectrométrie de masse LC-MS, les participants pourront également suivre le stage spécifique (Spectrométrie de masse de peptides et protéines : Electrospray)

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Outre les exposés et les exemples d'application, une partie pratique complètera cette formation lors de la quatrième journée. Deux possibilités seront proposées aux stagiaires pour cette partie pratique : une option "prise en main" pour les débutants en HPLC ; une option "spécialisation LC-MS" pour les stagiaires.

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES

Mme Sarah CIANFERANI, Directeur de Recherche CNRS, Mme Christine SCHAEFFER, Mme Agnès HOVASSE et M. Jean-Marc STRUB, Ingénieurs de Recherche CNRS, Laboratoire de Spectrométrie de Masse Bioorganique, Ecole Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux (ECPM).

Tél. : 03 68 85 26 79

Courriels : jmstrub@unistra.fr

christine.schaeffer@unistra.fr

STAGE INTER ENTREPRISES

Durée : 4 jours

En 2022

Référence : SGI22-0157A

du 22 novembre 2022

au 25 novembre 2022

Tarif

1790 €

Repas de midi pris en charge par les organisateurs.

Lieu

Ecole Européenne de Chimie, Polymères & Matériaux

25 Rue Becquerel

67087 Strasbourg Cedex 2

STAGE INTRA ENTREPRISE NOUS CONSULTER

Renseignements et inscriptions

Sandra GRISINELLI

Tél : 03 68 85 49 98

Sauf le jeudi après-midi et le vendredi

Fax : 03 68 85 49 29

s.grisinelli@unistra.fr

Nature et sanction de la formation

Cette formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences.

Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation.

Une évaluation en fin de formation permet de mesurer la satisfaction des stagiaires ainsi que l'atteinte des objectifs de formation (connaissances, compétences, adhésion, confiance) selon les niveaux 1 et 2 du modèle d'évaluation de l'efficacité des formations Kirkpatrick.