

HPLC

Principes de base : module 2



Durée : 2 jours

Coût : 860 € HT

Dates :

du 21 au 22 avril 2011

du 6 au 7 octobre 2011

Lieu : VWR International,
Fontenay-sous-Bois

Intervenant : Jean-Marc ROUSSEL,
Dr en chimie analytique

Objectifs

Découvrir ou revoir les principes de base de l'HPLC à travers l'étude du fonctionnement des instruments, les colonnes et les précautions à l'utilisation pour conclure par l'analyse quantitative.

Public concerné

Cette formation s'adresse aux utilisateurs voulant rafraîchir leurs connaissances concernant l'HPLC.

Programme

• Présentation de la CLHP

- Les techniques de la CLHP
 - Chromatographie d'adsorption, chromatographie en Phase Inverse, échange d'ions, techniques du recul d'ionisation et de la paire d'ions.
- Les critères d'une séparation chromatographique.
 - Critères de rétention, critères de séparation, critère d'asymétrie, critère d'efficacité.

• Méthodes de fabrication des supports pour la chromatographie

- Le traitement de la silice, les techniques de greffage
 - Conséquences sur les caractéristiques des colonnes.
- Les tendances récentes des techniques de greffage
- Monolithes et particules Fused Core
- Les supports polaires non greffés, polaires greffés, non polaires greffés et leurs domaines d'application.

• L'instrumentation en CLHP

- Pompe, Injecteur
- Détecteurs UV-Visible
- Détecteurs à Barrette de diodes
- Fluorimètres
 - Détecteurs « universels » : réfractomètres, DEDL, CAD.
- Détecteurs électrochimiques.

• Précautions à l'utilisation des colonnes

- Installation
- Utilisation
- Influence des phases mobiles tamponnées
 - Influence du contre-ion, influence de l'ion, influence de la concentration, influence de la température.
- Règles de préparation des phases mobiles tamponnées
- Suivi des performances
- Protection et stockage.

• L'analyse quantitative en CLHP

- Coefficient (facteur) de réponse, étalonnage externe, étalonnage interne, méthode des ajouts dosés.

• Rôle du test de conformité en CLHP

- Critère de répétabilité, critère de résolution, critère d'asymétrie, critère d'efficacité
- Bruit de fond, dérive de la ligne de base, critères de rétention, perte de charge, facteurs de réponse.