

Introduction à l'HPLC : module de formation par simulation PC exécutable à la prise en main d'une HPLC

Objectif :

L'objectif principal de cette formation est de permettre aux apprenants débutants de se familiariser à l'équipement avant une mise en situation pratique réelle.

Cette prise en main d'une HPLC par simulation PC exécutable amènera l'apprenant à découvrir et maîtriser de manière progressive : les principes de base de la technique, les caractéristiques et les phases du processus de séparation, les différentes parties de l'appareil, son principe de fonctionnement et les réglages à effectuer (la visualisation du résultat de la séparation et son analyse).

L'approche pédagogique par simulation permet à l'apprenant de se transposer dans un cas concret, avec visualisation et manipulation d'un équipement réaliste. Le feedback en temps réel, ainsi que la mesure de la compréhension par l'apprenant se font en continu tout au long du module, ce qui permet d'assurer un auto-apprentissage efficace et une mesure de la performance de l'apprenant (évaluation formative).

Contenu :

Le module de formation utilise comme fil conducteur un cas simple de séparation de 2 composés (un médicament et son produit de dégradation). Les séquences pédagogiques sont construites de manière à :

- Montrer la structure des molécules,
- Questionner sur la nature de la phase stationnaire,
- Questionner sur les caractéristiques de la colonne,
- Questionner sur la nature de la phase mobile,
- Questionner sur les bonnes pratiques de la mise en route de la HPLC,
- Questionner sur les bonnes pratiques de la préparation des solutions,
- Questionner sur le paramétrage de la méthode,
- Montrer et analyser un chromatogramme avec une séparation complète : visualisation de la séparation et la sortie des pics de la colonne,
- Questionner sur la façon d'identifier et de quantifier : identification avec une substance chimique de référence puis quantification au moyen d'une droite de calibration.

Pré-requis :

Chimie analytique de base

Formation en ligne « SPOC d'introduction à la HPLC » (voir fiche descriptive).

Public cible :

Opérateurs, techniciens, chercheurs des secteurs de l'industrie chimique, pharmaceutique, de la santé, de l'agro-alimentaire ou de l'environnement ayant peu ou pas d'expérience pratique de l'HPLC

Durée :

Durée de travail apprenant estimée : 30 à 40 minutes