

■ Objectif de la formation

Maîtriser la mise en place et la conduite de méthodes d'analyse HPLC.

Obtenir les clés permettant la résolution des anomalies.

Obtenir les clés permettant la mise au point et/ou l'optimisation de méthodes simples en chromatographie en phase liquide.

■ Personnel concerné

Ingénieurs & techniciens de laboratoire amenés à développer des méthodes d'analyse par HPLC

■ Contenu de la formation

1) GENERALITES SUR LA CHROMATOGRAPHIE EN PHASE LIQUIDE

Classification des méthodes - Evolutions récentes (UHPLC)

2) INSTRUMENTATION

Evolutions récentes/modification des pratiques (UHPLC)

Détecteurs UV/Barrette de diode

Détecteurs fluorimètre

Détecteurs réfractomètre

Détecteurs Diffusion de lumière

Détecteurs Corona

Détecteurs spectrométrie de masse

Couplage LC/MS - Précautions d'utilisation

4) MECANISMES DE SEPARATION

Généralités - Chromatographie en phase normale - Chromatographie en phase inverse - Chromatographie de partage - Chromatographie d'absorption - Chromatographie en mode HILIC - Chromatographie d'échange d'ions/Paire d'ions - Chromatographie d'exclusion stérique

5) GRANDEURS FONDAMENTALES

Définition des grandeurs chromatographiques

6) COLONNES

Généralités - Relation nature/utilisation - Evolutions récentes/modification des pratiques (UHPLC) - Présentation des modèles de classification (UHPLC)

7) PROPRIETE DES SOLVANTS

Généralités - Compatibilité

8) PROPRIETE DES ANALYTES

Généralités - Présentation des propriétés physico-chimiques

9) PREPARATION ET UTILISATION D'UN SYSTEME LC

Mise en route d'une analyse - Précaution d'utilisation - Calcul des grandeurs fondamentales - Etude de séparation de deux composés

10) DEVELOPPEMENT DE METHODES

Introduction à une démarche organisée - Présentation d'une méthodologie de développement - Choix raisonné de la colonne - Choix raisonné de la phase mobile - Choix raisonné du système de détection - Utilisation des lois chromatographiques - Exemples de développements HPLC et UHPLC - Présentation d'exemples de DOE (Design Of Experiment)

11) RESOLUTION D'ANOMALIES

Anomalies courantes - Anomalies complexes