

## Stage de Formation Initiation à la Chromatographie en Phase Liquide (HPLC)

Durée : 3 jours

Date : à définir

Prix : 1350 € HT

Minimum de 5 participants

Publics concernés :

- Techniciens
- Ingénieurs
- Chercheurs

Ecole Supérieure de Physique et de  
Chimie Industrielle de la ville de Paris

Laboratoire de Sciences Analytiques,  
Bioanalytiques et Miniaturisation  
UMR CBI 8231 CNRS-ESPCI  
10 rue Vauquelin, 75 005, Paris

N° d'agrément : 11752272475

Contact : [formation-lsabm@espci.fr](mailto:formation-lsabm@espci.fr)

- Objectifs de la formation :**
- Fournir les bases théoriques pour la compréhension des différents modes de séparation et la détection en chromatographie en phase liquide
  - Apporter une initiation expérimentale à la pratique de ces techniques

### PROGRAMME

#### ❖ COURS THEORIQUES (9 h)

- **Principes de bases et grandeurs fondamentales** : rétention, sélectivité, efficacité, résolution, dispersion, perte de charge
- Présentation des différentes phases stationnaires, chromatographies d'**adsorption** et à polarité des **phases normale / inversée**
- **Le gradient d'élution**
- **Chromatographie des composés ionisés et ionisables** : échanges d'ions, paires d'ions
- **Instrumentation** : pompes, vanne d'injection, colonnes, détecteurs
- **Principe de la détection et Analyse quantitative**

#### ❖ TRAVAUX PRATIQUES (12 h)

- **Présentation et prise en main de l'instrumentation, montage et maintenance** : pompes isocratique et à gradient, dégazage et purge, vanne d'injection, boucle d'injection, installation et équilibrage des colonnes, température du four à colonne, optimisation des volumes extra-colonnes, détecteur UV
- **Grandeurs fondamentales** : temps de rétention, facteur de rétention, sélectivité, conditions de fonctionnement idéales (courbes de Knox), débit et perte de charge
- **Chromatographie de partage à polarité de phases inversée** : sélectivité (hydrophilie/hydrophobie des solutés), ordre d'élution, nature de la phase mobile (force éluante), régime isocratique et gradient d'élution, température, solvant d'injection