



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

### CHROMATOGRAPHIE INDUSTRIELLE DES BIOMOLECULES

#### OBJECTIFS

Présenter les principes et la mise en oeuvre de la chromatographie industrielle des biomolécules ainsi que les applications  
A l'issue de cette formation, il est proposé une journée pratique optionnelle afin de :  
- mieux comprendre les clés d'un package réussi à l'échelle pilote ou industrielle,  
- être capable de réaliser le package d'un gel sur une colonne à échelle pilote.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

### / THEORIE

#### PRINCIPE DE LA CHROMATOGRAPHIE

#### DIFFÉRENTS TYPES DE SUPPORT – PROPRIÉTÉS

- › Les différents types de chromatographie associés. Applications
- › Isothermes d'équilibres : linéaires, non linéaires, multicomposants
- › Mesures – Package

#### PROCÉDÉS DE CHROMATOGRAPHIE

- › Adsorption/extraction en réacteur/batch
- › Procédés en colonnes : lits fixes – lits expansés

#### HYDRODYNAMIQUE DES COLONNES CHROMATOGRAPHIQUES

- › Hydrodynamique – Distributeurs. Pertes de charges – Remplissage – HETP

#### FONCTIONNEMENT DES COLONNES CHROMATOGRAPHIQUES

- › Fronts d'adsorption – Fronts d'élution – Pics linéaires et non linéaires-
- › Régime cyclique – Modes chromatographiques

#### ENCHAÎNEMENT DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE CHROMATOGRAPHIE DANS UN PROCÉDÉ INDUSTRIEL DE PURIFICATION (TECHNIQUES D'ADSORPTION ET FILTRATION SUR GEL)

- › Screening des matrices – durée de vie – relargage – régénération des matrices

#### SCALE UP

#### APPLICATION À LA PURIFICATION

#### PROCÉDÉS CHROMATOGRAPHIQUES : MONO-COLONNE ET MULTI-COLONNE (LIT MOBILE SIMULÉ ET AUTRES)

#### ETUDES DE CAS APPLIQUÉES AUX BIOMOLÉCULES

- › Du laboratoire à l'atelier industriel en passant par la conduite des procédés

### / PRATIQUE (MODULE OPTIONNEL)

#### CHROMATOGRAPHIE INDUSTRIELLE : PACKAGE/DEPACKAGE À L'ÉCHELLE PILOTE

- › Décrypter un protocole de package
- › Préparation du matériel
- › Package à l'échelle pilote (colonne de diamètre 140 mm)
- › Evaluation des performances de package (HETP, facteur d'asymétrie)
- › Depackage



#### DURÉE

Théorie : 3 jours -21 heures  
Pratique : 1 jour - 7 heures (module optionnel)



#### SESSIONS

- 30 novembre - 3 décembre



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

Théorie 1 970 € HT  
Pratique 895 € HT  
(module optionnel)



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs,  
Pharmaciens, Techniciens  
Supérieurs

## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

[04.72.32.50.60](tel:0472325060)