



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

### EXTRACTION PAR SOLVANT

#### OBJECTIFS

Présenter les principes et la mise en œuvre industrielle de l'extraction par solvant  
Connaître les procédés d'extraction et les principales applications

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

### / EXTRACTION LIQUIDE – LIQUIDE

#### ÉQUILIBRES ENTRE PHASES LIQUIDES

##### PROPRIÉTÉS DES ÉQUILIBRES

- › Entre deux constituants liquides, entre trois constituants liquides
- › Diagramme triangulaire – Isotherme de solubilité
- › Influence de la température – Autres diagrammes

##### EXTRACTION À CONTACT SIMPLE

- › Détermination des taux minimum et maximum de solvant
- › Détermination des débits et compositions d'extrait et de raffinat
- › Limites de l'extraction à contact simple – Application

##### EXTRACTION À CONTACTS MULTIPLES

- › Établissement des bilans
- › Détermination des débits et compositions des extraits et des raffinats
- › Nombre d'étages théoriques – Étude de cas particuliers

##### EXTRACTION À CONTRE-COURANT

- › Bilans
- › Notion de taux minimum de solvant et de taux de solvant
- › Détermination du nombre d'étages théoriques
- › Propriétés des courants sortants

##### EXTRACTION À CONTRE-COURANT AVEC REFLUX

- › Définition des pôles opératoires – Nombre d'étages théoriques
- › Taux de reflux minimum – Taux de reflux total

##### DESCRIPTION DES APPAREILS

- › Mélangeurs – décanteurs – Colonnes d'extraction
- › Critères de choix – Aide à la sélection

##### DIMENSIONNEMENT

- › Mélangeurs – décanteurs – Colonnes d'extraction (diamètre -hauteur)

##### FONCTIONNEMENT

- › Démarrage – Rupture et coalescence

##### APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE L'EXTRACTION LIQUIDE – LIQUIDE



#### DURÉE

4 jours  
28 heures



#### SESSIONS

- 2 - 5 septembre 2024  
en présentiel à  
Lyon



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

2 235 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Techniciens supérieurs

## **/ EXTRACTION PAR FLUIDE SUPER-CRITIQUE**

**L'ÉTAT SUPER-CRITIQUE – EXTRACTION PAR FLUIDE SUPERCRITIQUE**

**MISE EN ŒUVRE DES PROCÉDÉS – CINÉTIQUE D'EXTRACTION**

**APPLICATIONS DE L'EXTRACTION :**

- › Environnement, chimie fine, pharmacie et synthèse de matériaux

## **/ EXTRACTION SOLIDE – LIQUIDE**

**GÉNÉRALITÉS ET SPÉCIFICITÉS DE L'EXTRACTION SOLIDE – LIQUIDE**

- › Introduction – Aspects cinétiques – Les solvants
- › Équilibre thermodynamique – Représentations graphiques
- › Diagramme triangulaire rectangle
- › Construction type Mac Cabe et Thiele – Construction type Janecke
- › Exemples d'application

**REVUE DE TECHNOLOGIE**

- › Les modes de mise en contact – Les procédés semi-continus
- › Les procédés continus – Nouvelles perspectives

### **Coordonnées**

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60

