



GÉNIE DES PROCÉDÉS

LES BASES DE LA CHIMIE EN CONTINUE – FLOW CHEMISTRY

OBJECTIFS

Comprendre le contexte de la chimie en flux.
Connaître les bases des réacteurs chimiques ouverts.
Présenter les outils et équipements.
Examiner des cas industriels référencés.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

/ THEORIE

LE CONTEXTE DE LA CHIMIE EN FLUX

- › Positionnement du sujet et état de l'art
- › Un nouveau concept en synthèse organique fine.
- › Chimie en flux, intensification et micro-réacteurs.

CONNAITRE SON RÉACTEUR (BASES SCIENTIFIQUES DES RÉACTEURS CHIMIQUES):

- › Réacteurs idéaux – définition et caractérisation
- › Bilan de matière en réacteurs idéaux – exercice d'application.

TRANSFERT DE MATIÈRE, TRANSFERT THERMIQUE – CARACTÉRISATION DES RÉACTEURS

ANALYSE EN LIGNE : LES DISPOSITIFS ANALYTIQUES UTILISABLES (RMN, UV, IR, RAMAN...).

TECHNOLOGIES DISPONIBLES POUR LA RÉACTION ET LA SÉPARATION

- › Exemples de dispositifs de laboratoires et exemples de dispositifs commerciaux

BASE DU SCALE-UP. PASSAGE DU BATCH AU CONTINU.

EXEMPLES D'APPLICATIONS EN R & D

DÉTERMINATION DE CINÉTIQUES CHIMIQUES – OBTENTION DE DONNÉES POUR DU SCALE-UP

SCREENING DE CONDITIONS OPÉRATOIRES, DE CATALYSEURS – SYNTHÈSES DE PRODUITS EN CHIMIE ORGANIQUE FINE. CRISTALLISATION, EXTRACTION

/ DEMONSTRATIONS

Démonstration Pratique avec Visite d'une plateforme de FlowChemistry
Montage d'un réacteur, conduite d'une réaction avec variation des conditions opératoires, exploitation des données

/ MATERIEL PEDAGOGIQUE – EQUIPEMENTS

Réacteurs commerciaux à différentes échelles : Corning LowFlow, Erhfeld Miprowa, Kobelco, Khimod, PolarBear
Réacteurs et bancs tests réalisés par les équipes du laboratoire
Nombreux micro-réacteurs / contacteurs : film tombant, micromélangeurs
Divers systèmes d'analyse en ligne (UV, IR, Raman, RMN...)



DURÉE

3 jours
20 heures



SESSIONS

- 3 - 5 novembre 2025
en présentiel à
Lyon



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 895 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs de développement de procédés, ingénieurs de production, qui veulent mettre en œuvre des techniques nouvelles. Chimistes de R & D, praticiens des industries connexes (parachimie, cosmétique, pharmacie, peinture et pigments, matériaux...) et des équipementiers.

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue
41 rue Garibaldi – 69006 LYON
04.72.32.50.60