



## GÉNIE DE LA POLYMÉRISATION : COMPRÉHENSION, CONCEPTION ET MAÎTRISE DES RÉACTEURS DE POLYMÉRISATION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Connaître, concevoir, optimiser et comprendre les réacteurs de polymérisation

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître, concevoir, optimiser et comprendre les réacteurs de polymérisation
- Explorer la relation entre le réacteur, sa mise en œuvre et les propriétés du polymère

### PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens Supérieurs

### PRÉREQUIS

- Des connaissances dans la chimie des polymères sont souhaitables.

### CONTENU

#### PARTIE 1 - CINÉTIQUE DE LA POLYMÉRISATION – CONSÉQUENCES SUR QUELQUES PROPRIÉTÉS

- Grands principes de la cinétique de polymérisation (polymérisation en chaîne, polycondensation – polyaddition, catalyse hétérogène, copolymérisation)
- Conséquences sur les masses molaires, la composition et la température de transition vitreuse des copolymères
- Exemples de modélisation par la méthode de Monte Carlo

#### PARTIE 2 - INTRODUCTION AUX DIFFÉRENTES MÉTHODES DE POLYMÉRISATION

- Suspension, émulsion, solution, polymérisation en masse, etc.
- Techniques de caractérisation et évaluation expérimentale des constantes cinétiques

#### PARTIE 3 - MODÉLISATION DES PROPRIÉTÉS

- Masses molaires, composition du copolymère, température de transition vitreuse
- Relations cinétiques, procédé, propriétés

#### PARTIE 4 - TECHNIQUES DU GÉNIE CHIMIQUE

- Modélisation des réacteurs, choix d'agitateurs, influence de la qualité du mélange, bilans d'énergie et de matière

#### PARTIE 5 - LES RÉACTEURS INDUSTRIELS

#### PARTIE 6 - LES CAPTEURS DE SUIVI EN LIGNE ET LA COMMANDE DES RÉACTEURS DE

### SESSIONS

**LYON** : du 18/06/2025 au 20/06/2025 et du 23/06/2025 au 23/06/2025 à 12h00

**Frais pédagogiques individuels** : 2 125 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

3,5 jours (24 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES




### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



## **POLYMÉRISATION**

### **PARTIE 7 - INTRODUCTION À L'EXTRUSION RÉACTIVE**

- Polymérisation, modification chimique de polymères, etc...

### **PARTIE 8 - CARACTÉRISATION ET MODÉLISATION DE CE TYPE DE RÉACTEUR**

## **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'exposés théoriques et d'illustrations appliquées.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

### **Taux de réussite**

90.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 1045 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années