CODE
**1000**

MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE / POLYMÈRES - PLASTIQUES - COMPOSITES

**POSSIBLE EN INTRA**

# RELATIONS STRUCTURES-PROPRIÉTÉS DES POLYMÈRES

Dans un contexte où la performance et la durabilité des matériaux sont stratégiques, cette formation permet de comprendre le lien entre structure et propriétés des polymères afin d'optimiser vos choix et d'innover dans vos applications industrielles.

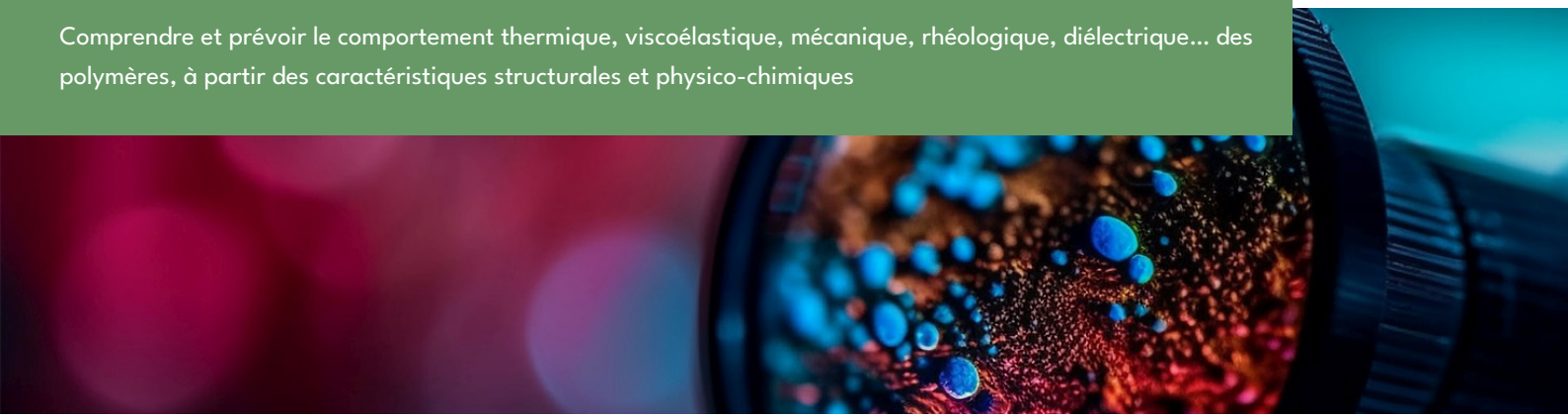
**4980 € HT**

**4 + 4 JOURS** (56 H.)

**VILLEURBANNE**
**DU 27/09/2027 À 14H00 AU 01/10/2027 À 12H00 ET DU 15/11/2027 À 14H00 AU 19/11/2027 À 12H00**

## COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Comprendre et prévoir le comportement thermique, viscoélastique, mécanique, rhéologique, diélectrique... des polymères, à partir des caractéristiques structurales et physico-chimiques



## LES + DE LA FORMATION

Une approche complète associant science des polymères et applications industrielles, des démonstrations et visite de laboratoire pour ancrer la théorie dans le concret, et des échanges avec des experts pour mieux orienter vos choix matériaux.

## PUBLIC

- Cette formation s'adresse aux ingénieurs ainsi qu'aux techniciens d'études et de développement spécialisés dans les polymères, les matériaux composites, les revêtements ou les adhésifs.

## PRÉREQUIS

- Bases de chimie et physico-chimie des polymères

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Approfondir les connaissances dans la science des polymères et la resituer par rapport aux domaines voisins
- Comprendre et prévoir le comportement thermique, viscoélastique, mécanique, rhéologique, diélectrique... des polymères, à partir des caractéristiques structurales et physico-chimiques
- Évaluer et sélectionner un matériau polymère en intégrant l'ensemble de ces propriétés dans une démarche de choix.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Approfondir les connaissances dans la science des polymères et la resituer par rapport aux domaines voisins
- Comprendre et prévoir le comportement thermique, viscoélastique, mécanique, rhéologique, diélectrique... des polymères, à partir des caractéristiques structurales et physico-chimiques
- Évaluer et sélectionner un matériau polymère en intégrant l'ensemble de ces propriétés dans une démarche de choix.

**97,2%**
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

## CONTENU

### PARTIE 1 - STRUCTURE, SYNTHÈSE DES POLYMÈRES - PROPRIÉTÉS VISCOÉLASTIQUES ET RHÉOLOGIQUES

- Nature, structure des polymères - Synthèse et réactivité
- Techniques d'analyse des polymères (physiques et chimiques)
- La viscoélasticité
- Propriétés rhéologiques
- Mise en œuvre – Procédés d'élaboration

### PARTIE 2 - MISE EN OEUVRE - PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES - VIEILLISSEMENT

- Surfaces – Interfaces – Adhésion
- Propriétés électriques et diélectriques
- Propriétés mécaniques des polymères
- Mélanges et alliages de polymères
- Tenue thermique et vieillissement
- Recyclage des matériaux polymères/Analyse du cycle de vie (LCA)
- Table ronde

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs du laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères / Matériaux Macromoléculaires de l'INSA de Lyon (IMP)

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

## MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés. Visites de laboratoire et démonstrations Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## PROCHAINE SESSION

**VILLEURBANNE : DU 27/09/2027 À 14H00 AU 01/10/2027 À 12H00 ET DU 15/11/2027 À 14H00 AU 19/11/2027 À 12H00**

**Frais pédagogiques individuels : 4 980 € H.T.** (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

**Évaluation des acquis de la formation**

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.5% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 734 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

**Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)**

4.4 par les participants. (sur 1072 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 22/10/2026