CODE
1001

MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE / POLYMÈRES - PLASTIQUES - COMPOSITES

POSSIBLE EN INTRA

VISCOÉLASTICITÉ ET PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DES POLYMÈRES

La compréhension du comportement viscoélastique et mécanique des polymères est essentielle pour leurs applications: cette formation permet d'analyser, d'interpréter et de prédire leurs performances en conditions réelles.

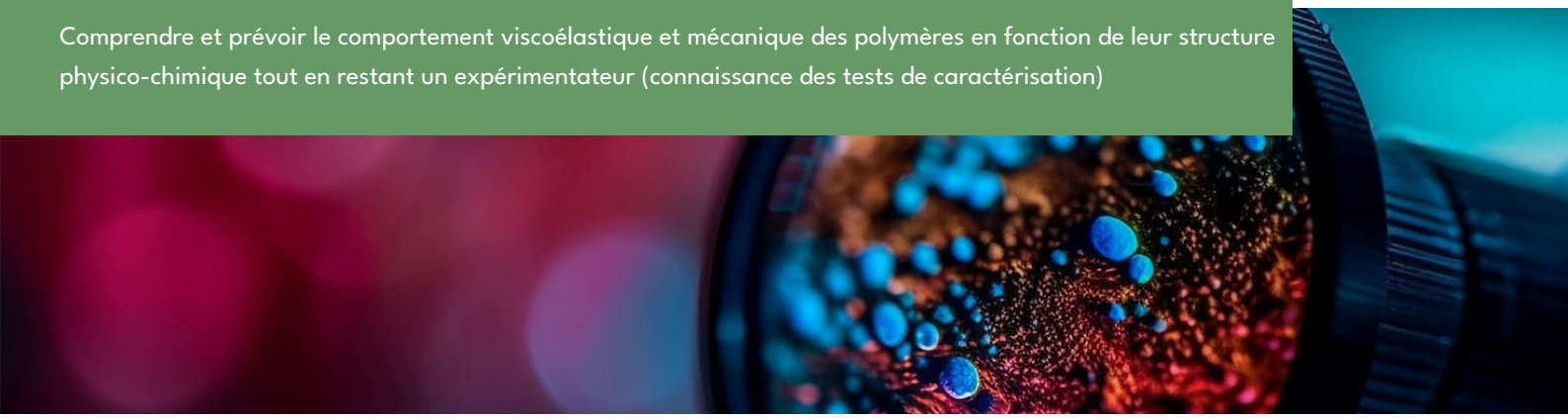
1930 € HT

3 JOURS (21 H.)

VILLEURBANNE
DU 04/10/2027 À 14H00 AU 07/10/2027 À 12H00

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Comprendre et prévoir le comportement viscoélastique et mécanique des polymères en fonction de leur structure physico-chimique tout en restant un expérimentateur (connaissance des tests de caractérisation)



LES + DE LA FORMATION

Formation animée par des enseignants-chercheurs experts de l'INSA Lyon, combinant théorie (viscoélasticité, rupture, fatigue) et travaux pratiques (traction, choc, démonstrations) pour une maîtrise du comportement mécanique réel des polymères.

PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens d'études, de développement, dans le domaine des polymères et matériaux composites, revêtements et adhésifs

PRÉREQUIS

- Bases de physico-chimie des polymères et mécanique des matériaux

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre et prévoir le comportement viscoélastique et mécanique des polymères en fonction de leur structure physico-chimique tout en restant un expérimentateur (connaissance des tests de caractérisation)
- Optimiser les performances des polymères utilisés seuls ou comme matrice de composites, par une meilleure connaissance des relations structures-propriétés à faibles et à grandes déformations mécaniques, viscoélastiques

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre et prévoir le comportement viscoélastique et mécanique des polymères en fonction de leur structure physico-chimique tout en restant un expérimentateur (connaissance des tests de caractérisation)
- Optimiser les performances des polymères utilisés seuls ou comme matrice de composites, par une meilleure connaissance des relations structures-propriétés à faibles et à grandes déformations mécaniques, viscoélastiques

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

CONTENU

PARTIE 1 - APPORTS THÉORIQUES

- Généralités sur le comportement mécanique (élasticité, plasticité)
- Propriétés viscoélastiques (théorie, Loi de WLF...)
- Aspects moléculaires de la rupture
- Mécanique de la rupture
- Résistance à l'impact et à la fatigue

PARTIE 2 - TRAVAUX PRATIQUES

- Viscoélasticité
- Essais de traction, (extensométrie), flexion, compression
- Essais de mécanique de la rupture et choc

Visite du Laboratoire et démonstrations

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

Cours, travaux pratiques, applications Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 04/10/2027 À 14H00 AU 07/10/2027 À 12H00

Frais pédagogiques individuels : 1 930 € 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 07/10/2026