INSA VALOR

CODE
1014

MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE / POLYMÈRES - PLASTIQUES - COMPOSITES

NOUVEAU **POSSIBLE EN INTRA**

PFAS ET MATÉRIAUX FLUORÉS : PROPRIÉTÉS, RÉGLEMENTATION ET ENJEUX INDUSTRIELS

L'évolution de la réglementation sur les PFAS conduit les industriels à mieux maîtriser leur présence dans les matériaux et formulations achetés, afin de sécuriser leurs approvisionnements et de répondre aux exigences croissantes de leurs clients.

1280 € HT | **2 JOURS** (14 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 20/05/2027 AU 21/05/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier et évaluer les risques associés aux PFAS et aux matériaux fluorés pour fiabiliser les choix techniques, les approvisionnements et la conformité réglementaire



LES + DE LA FORMATION

Visite du laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères - IMP - de l'INSA LYON pour une immersion concrète et échanges avec des experts du secteur afin de détecter la présence de PFAS dans un matériau.

PUBLIC

- Techniciens et ingénieurs d'études et développement en polymères, matériaux composites, revêtements et adhésifs.
- Responsables et chargés d'affaires RSE et performance environnementale.

PRÉREQUIS

- Bases de chimie et physico-chimie des polymères

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les différentes familles de composés fluorés, notamment les PFAS, ainsi que leurs spécificités chimiques et physiques
- Comprendre les propriétés, les procédés de mise en œuvre et les principaux domaines d'application des polymères fluorés
- Appréhender les enjeux environnementaux et réglementaires liés aux PFAS ainsi que les principales méthodes de détection, de concentration et de traitement

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les différentes familles de composés fluorés, notamment les PFAS, ainsi que leurs spécificités chimiques et physiques
- Comprendre les propriétés, les procédés de mise en œuvre et les principaux domaines d'application des polymères fluorés
- Appréhender les enjeux environnementaux et réglementaires liés aux PFAS ainsi que les principales méthodes de détection, de concentration et de traitement

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

CONTENU

PARTIE 1 - INTRODUCTION GÉNÉRALE

- Présentation générale de la chimie du fluor / stabilité de la liaison carbone – fluor
- Les composés fluorés de faibles masses molaires (PFAS) : tensioactifs, additifs, etc.
- Les polymères fluorés : Structure, morphologie et propriétés générales
  - Thermoplastiques conventionnels : PTFE (type Teflon®), PVDF, ETFE, etc.
  - Polymères fluorés spécifiques (fonctionnels) : ionomères (par ex. Nafion®), copolymères sensibles électriquement, etc.

PARTIE 2 - POLYMÉRES FLUORÉS CONVENTIONNELS ET FONCTIONNEL

- Caractéristiques chimiques et physiques
- Caractérisation chimique, physico-chimique et thermique (stabilité thermique, dégradation)
  - Propriétés viscoélastiques et mécaniques
  - Propriétés de surface (mouillage, adhésion)
  - Propriétés électriques, diélectriques, etc
- Mise en œuvre des polymères fluorés suivant leur nature et applications
  - Filmification 'humide'
  - Frittage
  - Extrusion / Injection
  - Usinage
- Recyclage des polymères fluorés

PARTIE 3 - LES COMPOSES FLUORÉS DE FAIBLES MASSES (PFAS)

- Problématiques générales – Présence des PFAS (dans l'environnement et les formulations de polymères) - Réglementation
- Méthodes de détection des PFAS
- Méthodes de concentration et élimination des PFAS

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, illustrations, études de cas, visite de laboratoires et échanges avec des experts du domaine Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 20/05/2027 AU 21/05/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 280 € 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 05/10/2026