

# VIEILLISSEMENT ET STABILISATION DES POLYMERES & ELASTOMERES

REF. FO POLY VIE - 4 jours (28 heures)

**OBJECTIFS** : Acquérir les notions fondamentales sur l'origine du vieillissement des polymères, élastomères et composites à matrice polymère. Connaître les moyens les plus récents qui permettent de prévoir, déterminer et combattre les vieillissements de ces matériaux (choix adapté et formulation).

**COMPETENCES VISÉES** : Acquisition de connaissances.

Sessions en 2024

à Paris :

3-6 septembre

Inter/Intra

**Public** :

Ingénieurs et  
Techniciens supérieurs  
de fabrication et  
recherche –  
développement.

**Prérequis** :

Baccalauréat  
scientifique ou

Formation préalable  
conseillée :

Polymères relations  
structure-propriétés

**Moyens**

**Pédagogiques** :

Présentiel.

Document papier et  
vidéoprojection.

**Formateur** :

Dren chimie

**Évaluation acquis** :

Questionnaire.

◆ Définitions - Rappels sur les polymères et la formulation – Journée 1  
◆ Vieillissement physique avec transfert de masse – Journée 1  
Absorption de solvants. Pertes d'adjuvants

◆ Vieillissement physique sans transfert de masse. - Journée 1  
Fissuration sous contrainte en milieu tensio-actif,  
Dilatations différentielles,  
Évolution des matériaux sous l'effet de leur  
« instabilité » propre

◆ Aspects généraux du vieillissement chimique – Journée 2

• Vieillissement thermique

Vieillissement en l'absence d'oxygène

Vieillissement en présence d'oxygène

• Vieillissement photochimique – Journée 3

Radiation solaire des polymères

Aspects spécifiques du vieillissement  
photochimique

Différents types de photovieillissement

Méthodes d'essais en photovieillissement accéléré

Stabilisation photochimique

• Autres types de vieillissement chimique

Vieillissement hydrolytique

Vieillissement chimique en milieu actif

Vieillissement en milieu pétrolier et gazier

Vieillissement biochimique

◆ Stabilisation des polymères – Anti-UV - formulation – Journée 4

◆ Méthodes d'analyse de l'évolution des polymères

◆ Essais de vieillissement – Cinétiques - Prédiction de durée de vie

◆ Études de cas concrets : industries automobile, ferroviaire,  
aéronautique, nautisme, électro-ménager, caoutchoucs & élastomères,  
composites, peintures et vernis.

Prix : 1 600 € H.T.

Déjeuners : Offerts

ATOMER

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95

Tél : [+33 \(0\)6 52 34 17 63](tel:+330652341763) / 09 63 21 44 25 - E-mail : [contact@atomer.fr](mailto:contact@atomer.fr)

13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY