

Formation spécialisée du CTT / SAGEOS

P230-102 – Durabilité des polymères et vieillissement accéléré

Mise à jour 2026

À qui s'adresse ce cours ?

Ce cours est destiné aux manufacturiers, concepteurs, experts, chimistes et ingénieurs de recherche qui souhaitent comprendre les mécanismes de vieillissement des matériaux en conditions exposées. Des cas pratiques, tirés des applications du bâtiment et de la géotechnique, seront utilisés pour supporter les concepts.

Pré-requis

Connaissances générales des polymères, des matériaux, de leur caractérisation et de leur utilisation en conditions exposées.

Contenu

- Paramètres de l'environnement d'exposition en extérieur
- Mécanismes de dégradation des polymères
- Comprendre la chimie des polymères et des adjuvants UV
- Techniques de caractérisation des matériaux exposés
- Vieillissement accéléré en laboratoire
- Méthodologies de prédiction de la durée de vie
- Corréler une exposition de laboratoire en terme de période de vieillissement réel.
- Exemple pratique #1: Résistance aux UV des géomembranes en PEHD
- Exemple pratique #2: Résistance climatique des composites (enveloppe du bâtiment)
- Exemple pratique #3: Exposition à long terme des géotextiles

Objectifs d'apprentissage

- Identifier les éléments-clé de l'analyse de la durée de vie d'un produit synthétique, à base de polymère, en exposition extérieure
- Identifier les méthodes d'essais en laboratoire et sur le terrain pour l'évaluation de la durabilité..
- Corréler les essais en laboratoire avec l'exposition réelle et la durée de vie.
- Intégrer la durabilité dans la conception du produit et l'analyse du cycle de vie.

Votre formateur



Ali Fazli, Ph.D. Génie Chimique, Chercheur – Génie des matériaux

Chercheur en matériaux spécialisé dans la performance à long terme et les polymères, composites et matériaux durables. Expérimenté dans le développement, le traitement et la caractérisation de matériaux avancés, recyclés et fonctionnels pour des applications en construction et infrastructure. Ali Fazli travaille au développement de projets de R&D et fournit un support technique répondant aux besoins des partenaires industriels.

5 mai 2026 (en Français) ou 7 mai 2026 (in English)
285\$/personne + taxes (270,50\$/personne membre du CTT)

Durée de la formation : 3h incluant 30 minutes de visite laboratoire ciblée : début de la formation : 10h30, fin de la formation : 14h30 (repas à vos frais, à la cafétéria du Cégep). Lieu : En présentiel uniquement, au Groupe CTT, 3000 avenue Boullé, Saint-Hyacinthe.