



CHIMIE ET PHYSICO-CHIMIE DES SILICONES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Décrire les spécificités des matériaux silicones au niveau de leur mise en œuvre et de leurs propriétés physico-chimiques et d'application

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Elargir les connaissances dans le domaine des matériaux polymères en étudiant les spécificités des matériaux silicones au niveau de leur mise en œuvre et de leurs propriétés physico-chimiques et d'application
- Décrire les spécificités des matériaux silicones au niveau de leur mise en œuvre et de leurs propriétés physico-chimiques et d'application

PUBLIC

- Techniciens et ingénieurs dans le domaine des matériaux

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en chimie et physico-chimie des matériaux polymères

CONTENU

PARTIE 1 - APPORTS THÉORIQUES

- Généralités sur les silicones
- Accès aux matières premières
- Réactions de polymérisation
- Modification chimique des silicones : vers des fluides fonctionnels
- Réticulation chimique des silicones : vers des matériaux
- Propriétés physico-chimique des Silicones
- Principales applications des silicones
- Vieillessement et fin de vie des silicones
- Stratégie d'analyse des matériaux et fluides silicones
- Rhéologie et silicones : systèmes inertes et systèmes réactifs
- Procédé de transformation des silicones
- Silicones et émulsions
- Propriétés de surface de silicone : mesure des énergies de surface
- Analyse des silicones, étude de cas :
 - Analyse par RMN (noyau ^{13}C , ^{29}Si , ^1H)
 - Analyse par Chromatographie par exclusion de taille

PARTIE 2 - TRAVAUX PRATIQUES

- Mise œuvre d'un silicone RTV
- Suivi et caractérisation de la cinétique de réticulation par rhéologie et infra-rouge
- Caractérisation du matériau (propriétés mécaniques par DMA – propriétés de gonflement)

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges techniques et de mise en situation pratique
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 17/11/2025 au 19/11/2025
à 12h00

Frais pédagogiques individuels : 1 740 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2,5 jours (18 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants de l'Unité Mixte de Recherche CNRS 5223 (Ingénierie des Matériaux Polymères) de l'INSA de Lyon

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



ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation, par un questionnaire contextualisé.

Taux de réussite

90.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 1045 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années