POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (p1/5)

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

OBJECTIFS : ***Compréhension des structures moléculaires, macromoléculaires et morphologiques des polymères et adéquation avec leurs propriétés. Prévoir les propriétés et comportements des polymères à partir de la connaissance de la structure du polymère à différentes échelles***

Sessions en 2026 à Paris :
9-12 juin

Inter/Intra

Public :
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.
Ingénieurs, Techniciens supérieurs, Formulateurs.
Formation préalable conseillée : Polymères relations structure-propriétés.

Prix :
1 600 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ **SOLUTIONS DE POLYMERES**

Thermodynamique des polymères en solution
Paramètres de solubilité et densité d'énergie cohésive
Thermodynamique statistique de mélange
Miscibilité et équilibre de phase
Taille et forme des polymères en solution
Solutions diluées - Solutions semi-diluées et concentrées
Association de polymères
Rhéologie des solutions de polymères
La viscosité des polymères en solution
Propriétés rhéologiques des polymères en solutions
Effet de la concentration des polymères
Effets de la température - Effets des électrolytes
Propriétés en mode dynamique
Traitement des données viscosimètriques : courbes
Corrélation

◆ **ADSORPTION DE POLYMERES**

Généralités sur l'adsorption des polymères
Forces générant l'adsorption - Forces colloïdales - Forces de Van der Waals - Forces électrostatiques - Théorie DLVO - Stabilisation
Stabilisation stérique - Création de liens - floculation
Neutralisation de charges - Déplétion
Adsorption de polymères - Adsorption d'homopolymères
Adsorption de copolymères - Adsorption de polyélectrolytes - Cinétiques d'adsorption - Interfaces liquides/liquides
Approches expérimentales d'étude de l'adsorption de polymères

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (p2/5)

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

OBJECTIFS : ***Compréhension des structures moléculaires, macromoléculaires et morphologiques des polymères et adéquation avec leurs propriétés. Prévoir les propriétés et comportements des polymères à partir de la connaissance de la structure du polymère à différentes échelles***

Sessions en 2026 à Paris :
9-12 juin

Inter/Intra

Public :
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.
Ingénieurs, Techniciens supérieurs, Formulateurs.
Formation préalable conseillée : Polymères relations structure-propriétés.

Prix :
1 600 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ **POLYMERES-SURFACTANTS**
STABILISATION DES EMULSION ET DES DISPERSIONS
Introduction
Description générale des polymères-surfactants
Classification des polymères-surfactants
Propriétés des polymères-surfactants
Adsorption et conformation des polymères-surfactants aux interfaces
Interaction entre particules (gouttes) contenant des couches de polymères-surfactants adsorbés (stabilisation stérique)
Rhéologie des émulsions stabilisées avec des polymères-surfactants
Rhéologie interfaciales
Equations de base pour la rhéologie interfaciale
Principe de base pour la mesure de la rhéologie interfaciale
Corrélation entre la rhéologie interfaciale et la stabilité des émulsions
Investigations sur la rhéologie en masse des systèmes émulsionnés
Relation viscosité-fraction volumique pour les émulsions H/E ou E/H
Propriétés viscoélastiques pour les émulsions concentrées H/E ou E/H
Propriétés viscoélastiques pour les émulsions faiblement floculées
Polymères-surfactants dans des émulsions multiples
Résumé

POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (p3/5)

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

OBJECTIFS : ***Compréhension des structures moléculaires, macromoléculaires et morphologiques des polymères et adéquation avec leurs propriétés. Prévoir les propriétés et comportements des polymères à partir de la connaissance de la structure du polymère à différentes échelles***

Sessions en 2026 à Paris :
9-12 juin

Inter/Intra

Public :
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.
Ingénieurs, Techniciens supérieurs, Formulateurs.
Formation préalable conseillée : Polymères relations structure-propriétés.

Prix :
1 600 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ INTERACTION POLYMERES/SURFACTANTS : MANIFESTATIONS, METHODES D'ETUDE ET MECANISMES

Introduction
Surfactants
Polymères
Interactions : Remarques préliminaires
Quelques méthodes expérimentales et observations de base
Polymères non chargés
Mélanges polyélectolyte/surfactant
Polymères hydrosolubles hydrophobiquement modifiés
Protéines
Facteurs affectant la réaction d'association
Longueur de la chaîne de surfactant
Structure du surfactant
Le polymère
Masse molaire
Quantité de polymère
Structure du polymère
Effet de sel

POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (p4/5)

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

OBJECTIFS : ***Compréhension des structures moléculaires, macromoléculaires et morphologiques des polymères et adéquation avec leurs propriétés. Prévoir les propriétés et comportements des polymères à partir de la connaissance de la structure du polymère à différentes échelles***

Sessions en 2026 à Paris :
9-12 juin

Inter/Intra

Public :
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.
Ingénieurs, Techniciens supérieurs, Formulateurs.
Formation préalable conseillée : Polymères relations structure-propriétés.

Prix :
1 600 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ INTERACTIONS POLYMERES/SURFACTANTS DANS DES SYSTEMES APPLIQUES AUX COSMETIQUES
Introduction
« Conditionning » et protection
Cheveux
Il B Peau
Suspensions
Solides hydrophobes : mouillage
Solides hydrophobes : démouillage
Floculation
Libération contrôlée
Mousses
Polymères chargés
Polymères non chargés
Polymères hydrophobes
Emulsions
Détergence
Réduction de la concentration en monomère
Rhéologie : augmentation de viscosité et gélification
Polymères non-modifiés
Polymères rendus hydrophobes
Solubilisation
Généralités
Elévation du point de trouble
Séparation et purification des polymères
Activation des polymères par déionisation : « sauts » de pH
Complexes dendrimères/surfactants

POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (p5/5)

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

OBJECTIFS : ***Compréhension des structures moléculaires, macromoléculaires et morphologiques des polymères et adéquation avec leurs propriétés. Prévoir les propriétés et comportements des polymères à partir de la connaissance de la structure du polymère à différentes échelles***

Sessions en 2026 à Paris :
9-12 juin

Inter/Intra

Public :
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.
Ingénieurs, Techniciens supérieurs, Formulateurs.
Formation préalable conseillée : Polymères relations structure-propriétés.

Prix :
1 600 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

◆ POLYMERES SYNTHETIQUES EN COSMETIQUE

Introduction – Evolution - Monomères
Influences physico-chimiques
Applications des polymères synthétiques
Polymères épaississants
Epaississement par enchevêtrement de chaînes
Poly(acide méthacrylique) PMA - Polyacrylamide - Polyoxyde d'éthylène et copolymères - Polyvinylalcool et copolymères - Polyvinylpyrolidone et copolymères
Epaississement par réticulation covalente
Polyacrylates anioniques réticulés - Dispersions polyacrylates cationiques réticulées - Epaississement par un mécanisme associatif - Introduction – bases de formulation - Epaississants associatifs à base d'acrylates rendus partiellement hydrophobes - Epaississants associatifs à base d'acrylates cationiques rendus partiellement hydrophobes - Epaississants associatifs à base de polyéthers - Polymères fixants - Aérosols – formulations
Formulations à faibles teneurs en COV - Formulations aqueuses / résines dans dispersions aqueuses - « conditioning» polymères - Polymères cationiques - Polymères non ioniques – Polyvinylpyrrolidone - Polyisobutènes hydrogénés - Encapsulation de polymères – Introduction - Polyesters encapsulants

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY