

# POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (1/5)

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

**Objectif(s) :** *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 2012 à Paris :**  
24-27 septembre

**Public :**  
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.  
Ingénieurs,  
Techniciens supérieurs,  
Formulateurs

**Prix :**  
1 200 € H.T.

**Déjeuners :**  
78 € H.T.

## ◆ 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 viscosimétriques : 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 02 857 95  
Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr  
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

# POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (2/5)

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

**Objectif(s) :** *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 2012**  
à Paris :  
24-27 septembre

**Public :**  
Formation  
indispensable pour  
mieux comprendre  
les polymères dans  
les applications  
cosmétiques.  
Ingénieurs,  
Techniciens  
supérieurs,  
Formulateurs

**Prix :**  
1 200 € H.T.

**Déjeuners :**  
78 € H.T.

◆ 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

**ATOMER**

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 02 857 95  
Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr  
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

# POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (3/5)

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

**Objectif(s) :** *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 2012 à Paris :**  
24-27 septembre

**Public :**  
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.  
Ingénieurs,  
Techniciens supérieurs,  
Formulateurs

## ◆ 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 polyélectrolyte/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

**Prix :**  
1 200 € H.T.

**Déjeuners :**  
78 € H.T.

**ATOMER**

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 02 857 95  
Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr  
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

# POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (4/5)

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

**Objectif(s) :** *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 2012 à Paris :**  
24-27 septembre

**Public :**  
Formation indispensable pour mieux comprendre les polymères dans les applications cosmétiques.  
Ingénieurs,  
Techniciens supérieurs,  
Formulateurs

**Prix :**  
1 200 € H.T.

**Déjeuners :**  
78 € H.T.

## ◆ 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

Élévation du point de trouble

Séparation et purification des polymères

Activation des polymères par déionisation : « sauts » de pH

Complexes dendrimères/surfactants

**ATOMER**

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 02 857 95

Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : [contact@atomer.fr](mailto:contact@atomer.fr)

13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

# POLYMERES DANS LES FORMULATIONS COSMETIQUES (5/5)

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

**Objectif(s) :** *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 2012  
à Paris :**  
24-27 septembre

**Public :**  
Formation  
indispensable pour  
mieux comprendre  
les polymères dans  
les applications  
cosmétiques.  
Ingénieurs,  
Techniciens  
supérieurs,  
Formulateurs

**Prix :**  
1 200 € H.T.

**Déjeuners :**  
78 € H.T.

## ◆ 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 - Polyvinylpyrrolidone 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 02 857 95  
Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr  
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY