

# POLYMERES

## RELATIONS STRUCTURE-PROPRIETES

REF. FO POLY RSP - 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 :**  
22-25 mai

**Public :**  
Formation  
indispensable pour  
mieux comprendre  
les polymères.  
Ingénieurs,  
Techniciens  
supérieurs,  
Technico-  
commerciaux.  
Formulateurs

**Prix :**  
1 300 € H.T.

**Déjeuners :**  
78 € H.T.

### ◆ I GENERALITES

- I.1 Les polymères et les autres matériaux
- I.2 Notions de macromolécules
- I.3 Polymérisations – synthèses – procédés
- I.4 Les trois échelles de structure

### ◆ II L'ECHELLE MOLECULAIRE

#### II.1 Structures

- A – Résultant de l'ouverture d'une insaturation carbonée
- B – Résultant de l'ouverture d'un carbonyle ou d'un hétérocycle
- C – Résultant d'une polycondensation
- D – Résultant d'une biosynthèse

#### II.2 Propriétés liées au motif unitaire

##### II.2.1 Introduction

##### II.2.2 Propriétés liées à la polarité

##### II.2.3 Propriétés liées à la rigidité

##### II.2.4 Autres caractéristiques physiques fondamentales du motif unitaire

### ◆ III L'ECHELLE MACROMOLECULAIRE

#### III.1 Polymères linéaires

#### III.2 Polymères tridimensionnels

#### III.3 Elasticité caoutchoutique

### ◆ IV L'ECHELLE MORPHOLOGIQUE

#### IV.1 Etat amorphe isotrope

#### IV.2 Phases amorphes orientées

#### IV.3 Systèmes amorphes diphasés

### ◆ V RELATIONS STRUCTURE –PROPRIETES / SYNTHESE CHAPITRES II +III + IV

#### V.1 Aspect thermique – Transitions de phase

#### V.2 Aspect mécanique et rhéologique

#### V.3 Aspect interfacial (surfaces, interfaces, adhésion, ...)

#### V.4 Aspect diélectrique (isolant - conducteur électrique)

#### V.5 Aspect optique

#### V.6 Aspect stabilité – vieillissement - recyclage

### ◆ VI PRINCIPES DE FORMULATION DES POLYMERES

### ◆ VII LES POLYMERES ADDITIFS DE FORMULATION

### ◆ VIII NOTIONS DE MISE EN ŒUVRE - APPLICATIONS

**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