



**Innovation**

**Application**

**Formation**

**Caractérisation**

Adresse laboratoire :

16, av. Pey-Berland  
F-33607 PESSAC Cedex  
Tél : (33) 05.40.00.64.99  
Fax : (33) 05.40.00.28.41  
Mél : [rescoll@rescoll.fr](mailto:rescoll@rescoll.fr)  
<http://www.rescoll.eu>

**FORMATION**

## « ANALYSE et CARACTERISATION des MATERIAUX POLYMERES »

### PERSONNELS CONCERNES

Personnel technique de laboratoires R&D, de contrôle ou de bureaux d'études

### BUTS PROFESSIONNELS

- Choisir les analyses adaptées à la résolution d'un problème
- Comprendre les résultats fournis

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Etre capable de :

- Comprendre la notion de matériau polymère
- Avoir un aperçu des différentes méthodes d'analyses et caractérisation possibles
- Savoir choisir l'analyse adaptée à chaque besoin
- Pouvoir comprendre les résultats des analyses réalisées

### MODES D'EVALUATION

Evaluation qualitative de la formation, par le stagiaire, en fin de stage

### OUTILS PEDAGOGIQUES

- Alternance d'exposés théoriques et de discussions pratiques
- Travaux dirigés : analyse et explications par les formateurs
- Table ronde des problèmes rencontrés par les stagiaires

**Dates :** Avril 2007  
Novembre 2007

**Durée :** 3 jours à 7h/jour

**Lieu :** Laboratoires de RESCOLL  
Pessac (33)

**Coût/personne :** 1 700 €HT

**Documentation :** Un support de cours est remis aux stagiaires.

### PROGRAMME

#### LES POLYMERES

- ◆ Notion de polymère
- ◆ Polymères thermoplastiques et thermodurcissables
- ◆ Relation structure / propriétés
- ◆ Différentes familles

#### ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

- ◆ Analyse Infrarouge IRTF
- ◆ Analyse structurale RMN
- ◆ Analyse chromatographique GPC & HPLC
- ◆ Analyse thermodynamique et énergies de surface

#### COMPORTEMENT THERMO-MECANIQUE

- ◆ Analyse enthalpique différentielle DSC et modulée MDSC
- ◆ Analyse thermogravimétrique ATG
- ◆ Analyse thermomécanique TMA
- ◆ Analyse mécanique dynamique DMA

#### COMPORTEMENT RHEOLOGIQUE

- ◆ Notions de base, viscosité
- ◆ Utilisation d'un rhéomètre

#### COMPORTEMENT MECANIQUE

- ◆ Essais normalisés sur éprouvettes
- ◆ Mesures des différents paramètres (contraintes et allongements, seuil d'écoulement, module élastique E, coefficient de Poisson,...)
- ◆ Choc Charpy, Dureté

#### ANALYSE STATISTIQUE

- ◆ Calcul statistique sur mesures
- ◆ Incertitudes de mesure

#### TABLE RONDE

Les stagiaires pourront exposer les éventuels problèmes déjà rencontrés, et essaieront, avec l'aide des spécialistes, d'y apporter des réponses.