

**Stage de Perfectionnement pour les Professeurs
des Classes Préparatoires Scientifiques**

**"POLYMERES : STRUCTURE, PROCEDES D'ELABORATION ET PROPRIETES
DES MATERIAUX"
2010**

Mardi 04 Mai

- 8h00-8h30 : Accueil - Présentation du stage
8h30-9h15 : Les différents niveaux de structure des polymères (**Jean-Luc Six**)
9h15-10h45 : Réactions de polymérisation et approche cinétique (**Alain Durand**)
10h45-11h15 : *Pause*
11h15-12h45 : La copolymérisation statistique (**Anne Jonquières**)
12h45-14h00 : *Repas*
14h00-18h00 : Caractérisation expérimentale de la structure des polymères. Eléments théoriques et démonstrations expérimentales
Masse molaire moyenne (viscosimétrie capillaire) (**Carole Arnal-Hérault**)
Distribution des masses molaires (chromatographie d'exclusion stérique) (**Jérôme Babin**)
Polymères réticulés (mesure de gonflement) (**Cécile Nouvel**)

Mercredi 05 Mai

- 8h00-9h00 : La polycondensation ou polymérisation par étapes (**Cécile Nouvel**)
9h00-10h30 : Procédés industriels de polymérisation (**Alain Durand**)
10h30-11h00 : *Pause*
11h00-12h30 : Génie des procédés de polymérisation (**Alain Durand**)
12h30-14h00 : *Repas*
14h00-19h00 : Visite du site industriel de Carling

Jeudi 06 Mai

- 8h30-10h30 : Influence de la microstructure des matériaux polymères sur leurs propriétés physiques (**Halima Alem-Marchand**)
10h30-11h00 : *Pause*
11h00-13h00 : Caractérisation expérimentale des propriétés des matériaux polymères. Eléments théoriques et démonstrations expérimentales
Températures de transition thermomécanique (DSC) (**Sandrine Hoppe**)
Comportement thermomécanique (DMTA) (**Cornélius Schrauwen**)
13h00-14h00 : *Repas*
14h00-16h00 : Les procédés en extrusion réactive : présentation des procédés et démonstration sur une petite extrudeuse (**Sandrine Hoppe**)