

Techniques d'analyse des polymères



Niveau d'étude
BAC +5



Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques



Volume horaire
13,33h

En bref

- **Code:** LS1Z9HHL
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

Savoir décrire les techniques d'analyse de polymères et les présentées et les conditions expérimentales choisies.

Savoir analyser des résultats expérimentaux et justifier de la pertinence des techniques sur différents cas pratiques, afin de mettre en évidence les relations structure-propriétés propres aux polymères.

Pré-requis obligatoires

Enseignements 1A et 2A : Chimie des Polymères, Physico-chimie des Polymères, Mise en œuvre des Polymères, TP Matériaux

Syllabus

Techniques étudiées : techniques d'analyse calorimétrique et techniques de détermination des masses molaires

Travail en apprentissage par projet sur des publications scientifiques afin de mettre en évidence l'intérêt et la pertinence de différentes techniques pour répondre à différentes questions du type : comment suivre une cinétique de réticulation, comment mettre en évidence le phénomène de plastification, comment mettre en évidence la miscibilité de deux polymères...

Informations complémentaires

Séances 1 et 2 (N. Caussé) : Techniques d'analyse calorimétrique.

Séances 3 (V. Durrieu) : Techniques de détermination des masses molaires, distribution des publications à étudier, présentation du travail attendu.

Séance 4 (Travail personnel) : Etude des publications par groupe de travail.

Séance 5 (V. Durrieu) : Etude des publications encadrée.

Séance 6 (N. Caussé) : Etude des publications encadrée.

Séance 7 (Travail personnel) : Préparation de la présentation orale.

Séances 8 et 9 (V. Durrieu, N. Caussé) : Restitution du travail sous forme de présentation orale par groupe.

Bibliographie

Thermal Analysis of Polymeric Materials,  Bernhard Wunderlich, Springer.

Chimie et physico-chimie des polymères, Michel Fontanille, Yves Gnanou, Dunod.