



CHM1361 Introduction à la chimie des polymères

[22.5h] 2 crédits

Ce cours n'est pas dispensé en 2005-2006

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Ce cours est destiné à fournir aux étudiants chimistes intéressés une introduction à la chimie des polymères. Il forme une entité homogène donnant les bases suffisantes pour les étudiants qui ne désirent pas se spécialiser dans ce domaine. Il ne constitue pas un préalable nécessaire aux cours plus spécialisés de 2^{ème} licence (quoique bien utile).

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Les questions suivantes seront examinées (entre parenthèses, le nombre approximatif d'heures consacrées à ce point) : 1. Notions de base (6 h) : - la notion de macromolécule : types de polymères (homo-, co-, branché, ...), notions de nomenclature, notions de stéréochimie, les masses moléculaires et leur distribution - la notion de matériau polymère. 2. Grandes méthodes de synthèse (6 h) : - problèmes généraux - la polymérisation en chaîne : introduction aux polymérisations radicalaires, ioniques et par coordination - la polymérisation par étapes : grands principes et exemples choisis - modification des polymères. 3. Méthodes de caractérisation (6 h) : présentation succincte des méthodes de caractérisation particulièrement utilisées en chimie des polymères : techniques de caractérisation des masses moléculaires, techniques de caractérisation des grandes propriétés physiques (T_g , T_{fus} , ...). 4. Applications typiques (4 h) : description succincte de quelques applications des matériaux polymères.