

LC 10 : Chimie macromoléculaire

propriétés des polymères :

Biblio :

Précis de matière plastique, trotignon (ex précis, valeur de module d'Young, courbe $E=f(T)$ pour les amorphe semi cristallin...)

Matériaux polymères : propriétés mécaniques et physiques, Kaush (très technique)

Des matériaux, Baïlon (bon bouquin, bon exemples (courbe de $E=f(T)$ pour différentes tacticités)

De la macromolécule au matériau, Halary (p 203 relation prop structure)

Chimie et phys-chim des polymères, fontanille (viscoélasticité, rupture ductile, fragile)

Chimie org et polymère, Frajman

Des polymères à l'objet moléculaire, Carrega

http://mms2.ensmp.fr/mat_paris/deformation/transparents/Amphi_Deformation_Polymeres_2007.pdf

Atkins, Chimie physique

Propriétés mécaniques : (voir leçon)

Compléments :

Plastifiants -> voir TI 1992 sur les plastifiants

Notion de volume libre théorie de la transition vitreuse-> fontanille 362

➔ Volume molaire pour les différents états de la matière Baïlon p572

Courbe $E=f(T)$ pour un polymère atactique, isotactique... Baïlon p 589

Viscoelasticité : Baïlon p273

Vieillissement, rupture : Carrera p 64 82

Modèle microscopique (thermostat) : Atkins chap 18, Halary 134

Thermogramme Halary p 266

Propriétés optiques :

Amorphe-> transparent Trotignon 32

Peu de caractérisation basée sur les propriétés optiques.

Propriétés électriques : Trotignon p 27