

# TP Analyse des propriétés mécaniques des polymères



## Présentation

**Code interne :** PC7TPPMP

## Description

Cet enseignement pratique permettra aux élèves d'approfondir leurs perceptions des différents comportements mécaniques et rhéologiques des systèmes polymères. Il vise à les préparer à utiliser les techniques et équipements permettant d'identifier ces propriétés. Ils pourront également analyser et traiter les données fournies.

## Pré-requis obligatoires

Matériaux Polymères : Propriétés, Mise en forme et Usages

## Syllabus

4 TP effectués sur 7 proposés :

Analyse viscosimétrique de polymères

Analyse rhéologique dynamique de polymères fluides : principe de l'équivalence temps-température

Analyse mécanique statique de polymères : effet de la structure

Analyse rhéologique dynamique de polymères : temps caractéristique et fluage

Analyse mécanique dynamique des polymères

Analyse mécanique statique de polymères : effet de la vitesse et de la température

Elaboration, mise en forme et caractérisation de composites : mélange de poly(oxyde d'éthylène) et de lignine

## Informations complémentaires

Chimie Moléculaire et Polymères

## Bibliographie



"Introduction to Mechanical Properties of Solid polymers", I.M. WARD, D.W. HADLEY, WILEY Editors (1993).

"Mécanique des matériaux polymères", J.L. HALARY, F. LAUPRETRE, L. MONERIE, Edition BELIN (2008).

"Initiation à la Rhéologie", G.COARRAZE, J.L.GROSSIORD, Edition TECetDOC LAVOISIER (1991).

---

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Soutenance	20		0.25		
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			0.75		

## Infos pratiques

---

### Contacts

Guillaume Fleury

✉ [Guillaume.Fleury@bordeaux-inp.fr](mailto:Guillaume.Fleury@bordeaux-inp.fr)