



Caractérisation



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

Techniques de caractérisation des matériaux polymères :

Vigilance sur la préparation et le conditionnement des échantillons

Etude de la structure

Notions de spectrométrie (RMN, IRTF).

Diffractométrie des rayons X

En solution

Chromatographie d'exclusion stérique et viscosimétrie capillaire à l'état solide :

Analyse microscopique (optique, MEB, MET)

Etude des propriétés thermiques par analyse thermique différentielle et par analyse thermogravimétrique

Etude des propriétés thermomécaniques en traction et par analyse thermomécanique en régime dynamique.

Aspects normatifs, les référentiels normatifs en France, CE et international. Quelques normes d'usage courant explicitées.

Principes des techniques de mise en œuvre des thermoplastiques (20h CM)

- Description des processus
- Paramètres influents
- Procédures de démarrage et d'arrêts
- Analyse des défauts
- Enduction, calandrage, expansés, chaudronnerie

Objectifs



- Etre capable d'évaluer les résultats et les grandeurs faisant l'objet d'une norme ou d'une étude.
- Pouvoir identifier les techniques analytiques de base
- Disposer d'une vue d'ensemble des contraintes liées à la mise en œuvre des thermoplastiques dans un environnement industriel : injection, extrusion, thermofomage, extrusion soufflage, rotomoulage.
- Disposer des connaissances des grands principes de la mise en œuvre des termodurcissables

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	20h
----	-----------------	-----

Pré-requis obligatoires

Comportement thermomécanique des thermoplastiques à l'état solide et liquide.

Notions de base en chimie organique (fonction chimique)

Structure et organisation des polymères à différentes échelles

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral		2			