



Matériaux multiphase



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

Ces cours seront abordés l'angle des relations structures/propriétés en explicitant l'intérêt de telles structures face aux enjeux industriels ou aux améliorations d'usage. Le contrôle des interfaces sera également abordé.

Matériaux multicouches et multiplastiques (films d'emballages, polymères chocs, émulsion et dispersion)

Matériaux Composites (Interface fibre/matrice)

Nanocomposites et nano charges

Formulations adhésives, Faciès de rupture cohésive et adhésive

Formulation et stabilité des milieux dispersés

Techniques de caractérisation spécifiques

Conférences :

Intervenants de chez URGO, OXENS-CORNING

TP Mesure de tailles de particules par granulométrie laser -observation optique et MEB Synthèse de particules à cœur de silice et couronne organique

Caractérisation de films d'emballages multicouches et hétérophasiques (IRFT ATR et transmission, microscopie optique...)

Objectifs

Pouvoir apprécier la potentialité des matériaux multicouches ou hétérophasiques faces à des applications industrielles.

Etre capable d'appréhender les problèmes liés à l'existence d'interfaces



Pré-requis obligatoires

Eléments de base sur la structure des matériaux polymères et inorganiques

Quelques notions sur le principe physique et le fonctionnement des outils de caractérisation.

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	4		
CC (contrôle continu)	Production écrite		1	2		