



Présentation

Code interne : PMT8-CERAM

Description

Maîtriser l'élaboration des céramiques traditionnelles et techniques : des matières premières aux produits finis.
Connaître les diverses propriétés recherchées d'une céramique

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	20h
----	----------------	-----

Pré-requis obligatoires

Les liaisons du solide, les structures cristallines, les diagrammes de phases binaires

Syllabus

- Introduction
- What is a ceramic
- Historical perspective
- Traditional ceramics
- Presentation
- Processing of a slurry
- Technical ceramics
- Sintering theory
- Processing of ceramics
- Engineering applications
- Bio ceramics
- Nanostructured ceramics
- Nuclear ceramics

Microwave sintering
Pigments and pearlescent ceramics
Refractory ceramics
Transparent ceramics

Informations complémentaires

Chimie et Matériaux Inorganiques

Bibliographie

Traité de céramiques et matériaux minéraux, C.A. Jouenne, Ed. Septima (1984)
les produits de terre cuite, J. Sigg, Ed. Septima (1991)
Matériaux réfractaires et céramiques techniques, G. Aliprandi, Ed. Septima (1993)
Des matériaux, J-P Bailon, J-M Dorlot, Presses Internationales Polytechnique (2000)
Propriétés et applications des céramiques, Ph. Boch, Hermes Science Europe Ltd (2001)

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
Contrôle Terminal	Ecrit			0.5		
Contrôle Continu	Ecrit			0.25		
Contrôle Continu	Oral			0.25		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Oral	15		0.5		

Infos pratiques

Contacts

Intervenant

Jean-Marc Heintz

✉ Jean-Marc.Heintz@bordeaux-inp.fr