



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