MMC125 - Elaboration et caractérisation des poudres

Mis à jour le 08-04-2019

Code : MMC125

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / 1

Contact national :

EPN04 - Matériaux industriels

2 rue Conté
2D7P20, 35-0-24,
75003 Paris
01 40 27 21 52
Virginie N'Daw
virginie.ndaw@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Toute personne ayant un niveau bac+2 dans le domaine des matériaux ; technicien supérieur dans toute entreprise touchant aux matériaux : bâtiment, électricité, électronique, réfractaires, métallurgie des poudres, etc.

Objectifs pédagogiques

Connaissance des méthodes d'obtention d'une poudre à partir d'une matière première. Connaissance et caractérisation du matériau pulvérulent.

Compétences

Maîtrise des techniques d'élaboration des poudres. Maîtrise des mesures de granulométrie.

Programme

Contenu

Elaboration
- Broyage
- Influence broyeur/broyé
- Séchage (eau libre/eau liée)

Caractérisation
- Granulométrie
- Morphologie
- Densité d'une poudre

Comportement
- Quelques éléments sur le tas de sable
- Pressage

Description des modalités de validation

Contrôle continu et examen final

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Introduction to the prinicipales of Ceramic Processing (Wiley Inerscience New York, 1988).	J. REED
Pratique des Matériaux Industriels : Propriétés, choix , utilisation. (Les référentiels Dunod, mise à jour permanente).	M. COLOMBIE
Céramiques et composites à particules, cas du frittage - réaction (Septima, 1992).	F. THEVENOT