



OFFRE DE STAGE DE MASTER

Spécialité doctorale :

- Biostatistique
- Electronique
- Informatique
- Mathématiques et modélisation
- Mécanique et Génie civil
- Physique
- SYstèmes automatiques et Microélectroniques

Date limite de validité de l'offre :

ENCADREMENT DU STAGE

Encadrant principal : Katerina IOANNIDOU

Co-encadrants : Gwenn LE SAOUT gwenn.le-saout@mines-ales.fr

Correspondant/Contact : Gwenn LE SAOUT/ Katerina IOANNIDOU

Gwenn LE SAOUT (gwenn.le-saout@mines-ales.fr, 04 66 78 53 12)

Katerina IOANNIDOU (aikaterini.ioannidou@umontpellier.fr, 04 67 14 35 04)

Titre en français : Effet des particules de nanocarbone sur l'hydratation d'une pâte de ciment

Titre en anglais : Effect of nanocarbon particles on cement paste hydration

Profil(s) de candidats souhaité(s) : Physico chimiste matériaux

Présentation du sujet :

L'objectif de ce projet est de mieux comprendre le rôle de l'ajout de nanoparticules de carbone des composites ciments/nanoparticules de carbone sur l'hydratation d'un ciment adjuvanté ou non. Pour cette étude, il s'agira de réaliser plusieurs pâtes de ciments avec différents taux de nanoparticules de carbone. La porosité résiduelle sera modulée par la quantité d'eau incorporée au ciment pour la prise du mélange. Dans un premier temps, il s'agira de sélectionner les formulations composites-adjuvants les plus intéressantes par le suivi de différentes propriétés telle que la réactivité par des expériences de calorimétrie isotherme ou encore la rhéologique par l'essai au mini cône. Plusieurs types de caractérisations seront alors envisagées sur les formulations les plus intéressantes pour les études de la microstructure et des propriétés mécaniques et électriques du composite. Elles seront réalisées avec les différents appareils présents au laboratoire (analyses thermogravimétriques, examens des microstructures au MEB et analyses à la microsonde, mesures de la porosité et de la surface spécifique par BET, ...).

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES UTILES



LMGC- UMR 5508, UMR CNRS - Université de Montpellier - CC 048
163 rue Auguste Broussonnet - 34090 MONTPELLIER - France
Tel. + 33 (0)4 67 14 97 21 - Fax + 33 (0)4 67 14 39 23
<http://www.lmgc.univ-montp2.fr>

LABORATOIRE DE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVIL



Bibliographie :

Lieu du stage : École des mines d'Alès

Particularités de l'encadrement :



LMGC- UMR 5508, UMR CNRS - Université de Montpellier - CC 048
163 rue Auguste Broussonnet - 34090 MONTPELLIER - France
Tel. + 33 (0)4 67 14 97 21 - Fax + 33 (0)4 67 14 39 23
<http://www.lmgc.univ-montp2.fr>

LABORATOIRE DE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVIL