

Organisateurs :

Henri Van Damme, Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles - ESPCI

Xavier Guillot, Association Technique de l'Industrie des Liants Hydrauliques – ATILH

Modalités d'inscription :

Nombre de participants limité à environ 85 personnes

Pré-inscription impérative à faire parvenir à l'ATILH **avant le 1^{er} juin 2008**, délai de rigueur.

Formulaire téléchargeable sur le site : www.infociments.fr

L'acceptation des candidatures se fera après avis du comité d'organisation de l'Ecole. Après cette pré-inscription, le demandeur recevra courant juin 2008 une lettre lui faisant part de son éventuelle inscription définitive et des modalités de paiement.

Frais d'inscription et de séjour (hébergement + repas inclus – prix HT) :

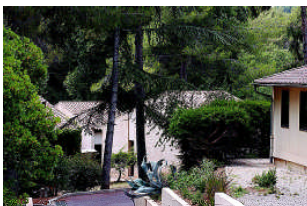
- Organismes publics et adhérents de l'ATILH : 1100 €
- Doctorants et post-doctorants : 550 €
- Etablissements privés ou EPIC : 1 800 €.

Durée et date :

Du 21 au 26 septembre 2008.
Début le dimanche en soirée et clôture le vendredi midi.

Lieu de formation :

A 20 km de Nice au centre Bélambra VVF de La Colle sur Loup (www.belambra-vvf.fr/)



Ecole Thématique PHYSIQUE, CHIMIE ET MECANIQUE DES MATERIAUX CIMENTAIRES

3^{ème} édition

21 au 26 septembre 2008

Nice
(La Colle sur Loup)



Pourquoi une Ecole sur les matériaux cimentaires ?

Avec plus de 2 milliards de tonnes par an, le ciment est un des produits les plus consommés de la planète. Cette importante demande accompagne la non moins très forte nécessité de faire du développement durable une réalité. Pour répondre à cette double attente, l'amélioration de la compréhension et de la maîtrise de la physico-chimie, de la mécanique et de la durabilité des matériaux cimentaires est donc plus que jamais d'actualité.

Compte tenu du succès des deux précédentes éditions, l'ATILH et le CNRS ont décidé d'organiser une troisième Ecole qui s'attachera à fournir une nouvelle fois un enseignement à la pointe de la connaissance tout en ne négligeant pas les bases. Elle permettra de restituer des résultats de recherches récentes, entre autre dans le domaine des interfaces, des milieux divisés, des milieux poreux, des milieux multiphasiques, du désordre, ou des lois d'échelles. Les avancées technologiques de demain tireront bénéfice de ces savoirs acquis aujourd'hui grâce à de nouvelles techniques performantes, notamment en spectroscopie et en imagerie.

A titre d'illustration, le CNRS et l'ATILH ont signé en 2007 un nouveau contrat de programme de recherche intitulé « Porosité, Transport et Résistance des Matériaux cimentaires », qui vise à mieux appréhender la physique des phénomènes régissant la résistance du matériau en conditions environnementales et / ou accidentelles. Les connaissances qui seront approfondies au cours de ces travaux permettront probablement de réelles avancées en matière de durabilité. L'Ecole 2008 permettra de faire un point sur toutes ces recherches.

Objectifs de formation :

- Proposer un enseignement didactique à la pointe de la connaissance
- Permettre un élargissement des compétences de chacun
- Donner envie d'approfondir ses connaissances
- Constituer un lieu de réflexion et d'échanges sur l'avenir

Cette école fera appel à des intervenants issus de la recherche publique et industrielle.

Public concerné :

Chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens du secteur public ou privé travaillant dans le domaine concerné ou désirant s'y orienter.

Programme :

Dimanche 21 septembre

| | |
|---------|--|
| 18 h 00 | Accueil |
| 19 h 00 | Introduction à l'école |
| 20 h 00 | <i>Henri Van Damme, ESPCI/ Xavier Guillot, ATILH</i> |

Lundi 22 septembre

| | |
|---------|---|
| 8 h 15 | L'industrie du ciment – Données Générales |
| 9 h 45 | <i>ATILH / Christophe Charron, Holcim</i> |
| 10 h 15 | Formulation des bétons – Caractérisation du béton frais et durci – Les différents bétons |
| 12 h 30 | <i>Laurent Nachbaur, CTG Italcementi Group/ Richard Cavailles, TCEA, Lafarge</i> |
| 14 h 00 | Installation des posters |
| 16 h 00 | Les évolutions du contexte normatif sur les ciments et les bétons |
| 16 h 45 | <i>Patrick Guiraud, Cimbéton</i> |
| 16 h 45 | Microstructural characterisation methods for cementitious materials |
| 18 h 00 | <i>Karen Scrivener / Emmanuel Gallucci LMC, EPFL</i> |
| 18 h 00 | Hydratation et prise des liants hydrauliques- Définition et concept |
| 19 h 15 | <i>André Nonat, ICB, CNRS-Université de Bourgogne</i> |

Mardi 23 septembre

| | |
|---------|---|
| 8 h 15 | Hydratation et prise des liants hydrauliques - Action des molécules organiques |
| 9 h 15 | <i>André Nonat, ICB, CNRS-Université de Bourgogne</i> |
| 9 h 15 | Structure des hydrates (C-S-H, AFm et AFt) |
| 10 h 15 | <i>Jean-Baptiste d'Espinose, ESPCI</i> |
| 10 h 45 | Forces de surface et cohésion colloïdale : l'origine de la cohésion au sein des hydrates de ciment |
| 11 h 45 | <i>Roland Pellenq, CRMCN, CNRS Marseille</i> |
| 11 h 45 | La mesure des forces interparticulaires : ciment et plâtre |
| 12 h 45 | <i>Eric Lesniewska, Université de Bourgogne</i> |
| 14 h 00 | Discussions libres |
| 16 h 30 | Rhéologie des bétons : du malaxeur au coffrage, un voyage mouvementé... |
| 17 h 30 | <i>François de Larrard/Thierry Sedran - LCPC Nantes</i> |
| 17 h 30 | Rhéophysique des suspensions et des pâtes granulaires |
| 18 h 30 | <i>Philippe Coussot, LMSGC, Institut Navier, LCPC-ENPC-CNRS</i> |
| 18 h 30 | Rhéologie des ciments – Action des « superplastifiants » |
| 19 h 30 | <i>Robert Flatt, Sika</i> |

Mercredi 24 septembre

| | |
|-------------|---|
| 8 h 00 | Microporomécanique appliquée aux matériaux cimentaires |
| 9 h 15 | <i>Luc Dormieux, Institut Navier, LCPC-ENPC-CNRS</i> |
| 9 h 15 | Poromécanique et changements de phases en milieu confiné |
| 10 h 15 | <i>Olivier Coussy, LMSGC, Institut Navier, LCPC-ENPC-CNRS</i> |
| 10 h 45 | Poromécanique et changements de phases en milieu confiné (suite) |
| 11 h 30 | <i>Olivier Coussy, LMSGC, Institut Navier, LCPC-ENPC-CNRS</i> |
| 11 h 30 | Conférence technique |
| 12 h 30 | |
| 14 h 00 | Départ pour la visite de chantier ou la visite d'usine |
| | Visite |
| 18 h - 19 h | Retour à la Colle sur Loup |

Jeudi 25 septembre

| | |
|---------|---|
| 8 h 00 | Développement de la microstructure & Modélisation |
| 9 h 00 | <i>Denis Damidot, Département Génie Civil, Ecole des Mines de Douai</i> |
| 9 h 00 | Structure et dynamique de l'espace poreux |
| 10 h 15 | <i>Pierre Levitz, LPMC, CNRS - Ecole Polytechnique</i> |
| 10 h 45 | Exploration du milieu poreux par RMN |
| 11 h 45 | <i>Jean-Pierre Korb, LPMC, CNRS - Ecole Polytechnique</i> |
| 11 h 45 | MEB – Tomographie X |
| 12 h 45 | <i>Emmanuel Gallucci LMC, EPFL</i> |
| 14 h 00 | Session Posters / Présentation de BétonlabPro |
| 16 h 00 | Comportement au jeune âge |
| 17 h 00 | <i>Jean-Michel Torrenti, LCPC</i> |
| 17 h 00 | La durabilité du béton |
| 18 h 00 | <i>Micheline Moranville, LMT, ENS Cachan / Fabienne Robert CERIB</i> |
| 18 h 00 | La durabilité du béton |
| 19 h 00 | <i>Denis Damidot, Département Génie Civil, Ecole des Mines de Douai</i> |
| 19 h 00 | Livre "La Durabilité des bétons" |
| 19 h 30 | <i>Angélique Vichot, CTG</i> |

Vendredi 26 septembre

| | |
|---------|--|
| 8 h 30 | Méthodes de détermination des indicateurs de durabilité |
| 9 h 30 | <i>Véronique Baroghe-Bouny, LCPC</i> |
| 10 h 00 | Béton et développement durable |
| 11 h 00 | <i>Alain Capmas, ATILH</i> |
| 11 h 00 | Nouveaux matériaux bétons |
| 12 h 00 | <i>Luigi Cassar, Italcementi Group</i> |
| 12 h 00 | Conclusion |
| 12 h 15 | <i>Henri Van Damme, ESPCI/ Xavier Guillot, ATILH</i> |