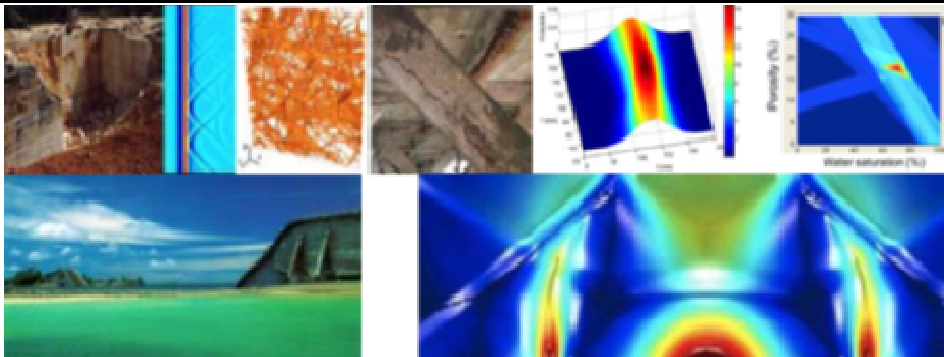


DIAGBETON 2016 Marrakech – Maroc

Le Mercredi 23 mars 2016

Atelier de Formation Scientifique et Technique :

Contrôle non destructif, fiabilité et maîtrise des risques des ouvrages en béton



Préambule

En marge du colloque Diagnobéton, Marrakech (Maroc) du 24 au 25 Mars 2016, une journée de formation sur le contrôle non destructif est organisée le mercredi 23 Mars 2016 au profit des doctorants, enseignants chercheurs et professionnels.

Présentation de l'atelier

Cette journée de formation s'articulera autour d'exposés scientifiques aussi bien sur les différentes méthodes d'évaluation non destructive des bétons (caractérisation expérimentale, modélisation des phénomènes physiques, applications concrètes in situ) que sur le calcul fiabiliste et la maîtrise des risques dans les ouvrages en béton. Cette formation autour du thème : « CND, fiabilité et maîtrise des risques des ouvrages en béton » est assurée par des enseignants-chercheurs du Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions (LMDC), l'Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux (I2M), AusculTech inc. (QC, Canada) et le LMA (Aix-Marseille).

Public cible :

Opérateurs de BET, Laboratoires, Entreprise de Construction, doctorants, enseignants chercheurs

Frais de Participations :

- Non étudiants : **120 Euro** : Avant le 23 mars 2016 - **150 Euro** : jour de la formation
- Doctorant : **50 Euro** (500 DM)

Les frais de participation incluent la réception d'ouverture (23 mars), les actes du colloque, les pauses café et les déjeuners.

Partenaires

Contrôles Non Destructifs FIABILITÉ ET MAÎTRISE DES RISQUES DES OUVRAGES EN BÉTON

Le Mercredi 23 mars 2016,

Faculté des Sciences Semlalia - Université Cadi Ayyad

Coordonnée par :

- Mehdi SBARTAÏ (zm.sbartai@i2m.u-bordeaux1.fr),
- Jamal RHAZI (Jamal.Eddine.Rhazi@USherbrooke.ca),
- Mohamed ELOMAR I (elomarinylarch@gmail.com),
- Toufik CHERRADI (tcherradi@gmail.com)

Matinée

8h00- 8h30	Accueil des participants
8h30-10h00	Contrôle ultrasonore des bétons par acoustique linéaire et non linéaire Vincent Garnier (Maître de Conférences HDR, LMA, Aix en Provence).
10h00-10h30	Pause-café & Discussions
10h30-11h30	Evaluation de la corrosion dans le béton par techniques électrochimiques Fabrice Deby (Maître de Conférence, LMDC, Toulouse)
11h30-12h30	Evaluation non destructive des bétons par méthodes électromagnétiques Jean Paul Balayssac (Professeur, LMDC, Toulouse)

Après midi

13h30-14h30	Applications des méthodes CND sur ouvrages Jamal Rhazi (Président, AusculTech inc., Qc, Canada)
14h30-15h30	Partie 1 : Evaluation non destructive de la résistance mécanique du béton in situ Denys Breyse (Professeur, I2M, Université de Bordeaux)
15h30-16h00	Pause-café & Discussions
16h00-17h00	Partie 2 : Risques en génie civil et défaillance d'ouvrages - l'apport de l'ingénierie forensique. Denys Breyse (Professeur, I2M, Université Bordeaux)
17h00-18h00	Evaluation fiabiliste de la durabilité des ouvrages en béton Frédéric Duprat (Professeur, LMDC, INSA Toulouse)
18h00-18h30	Table Ronde et Clôture.

6^{ème} CONGRES FRANCOPHONE SUR LES METHODES D'AUSCULTATION ET D'EVALUATION DES OUVRAGES DE GENIE CIVIL



Biographies des Professeurs coordonnateurs et animateurs de la formation



Denis **BREYSSE**, agrégé de Génie Civil (1980) est actuellement le Directeur du Département Génie Civil et Environnemental du Laboratoire I2M (Institut de Mécanique et d'Ingénierie) à l'Université de Bordeaux.

Ses recherches sont axées sur les questions de variabilité des matériaux, d'incertitudes et de risque dans le génie civil. Il a publié 110 articles dans des revues internationales et de nombreux ouvrages sur ces sujets.

Il est actif sur les problèmes d'évaluation des ouvrages en utilisant les techniques de contrôle non destructif. Il a été chairman



Jean-Paul **BALAYSSAC** est Professeur à l'Institut Universitaire de Technologie de l'Université Paul Sabatier et chercheur au Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions de Toulouse (France). Ses activités de recherche concernent le contrôle non destructif du béton par propagation d'ondes électromagnétiques et par résistivité électrique. Il travaille également sur la caractérisation de la corrosion des armatures par techniques électrochimiques. Il a été coordonnateur de projets de recherche français (Evaluation Non Destructive du Béton d'Enrobage, SENSO et EvaDéOS). Il est membre du comité de pilotage de l'action européenne COST TU 1208 (GPR for civil Engineering applications) et il est secrétaire du comité technique RILEM 249 ISC (Evaluation sur site de la résistance en compression du béton).



Fabrice **DEBY** est diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Marseille. Il intègre ensuite l'Ecole Normale Supérieure de Cachan pour devenir Agrégé de Génie civil. Sa formation se poursuit par une thèse au Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions de Toulouse. Il obtient alors en 2008 un doctorat de l'Université de Toulouse spécialité Génie Civil sur le thème « Approche probabiliste de la durabilité des bétons en environnement marin ». Ces activités de recherche sont maintenant concentrées sur le diagnostic de la corrosion dans le béton armé par des techniques électrochimiques.

Frédéric **DUPRAT** est titulaire d'une maîtrise en Génie Civil de l'Université Paul Sabatier (Toulouse) et d'un doctorat en Génie Civil délivré par l'INSA de Toulouse. Il est enseignant à l'INSA et chercheur au LMDC. Ses activités de recherche concernent les approches probabilistes appliquées à la fiabilité et à la durabilité des ouvrages de Génie Civil. Il est depuis 2014 directeur du département Génie Civil de l'INSA de Toulouse



Vincent **GARNIER**, Docteur Ingénieur en mécanique de la rupture est Maître de Conférences HDR à l'Université d'Aix Marseille (France) au département Génie Mécanique et Productique de l'IUT. Il est membre de l'équipe Ondes et Imagerie du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique du CNRS à Marseille. Il a en charge l'axe de recherche Evaluation Non Destructive du béton. Il s'est spécialisé avec l'équipe dans la propagation des ondes ultrasonores aussi bien en acoustique linéaire qu'en acoustique non linéaire. Il a en charge la combinaison de données non destructives par fusion de données. Il coordonne deux projets nationaux d'investissements d'avenir et a obtenu de la part de la Confédération Française des Essais Non Destructifs la création d'un groupe de travail EDN&GC pour fédérer les acteurs du contrôle.



Zoubir-Mehdi **SBARTAÏ** a reçu en 2005 le doctorat en Génie Civil de l'Université Paul Sabatier de Toulouse et le PhD de l'Université de Sherbrooke, Qc, Ca. Il est depuis 2007 Maître de Conférences à l'Université de Bordeaux. Ses activités de recherche au département Génie Civil Environnemental du laboratoire I2M concernent le contrôle non destructif des bétons et du bois par techniques électromagnétiques, résistivité électrique, et émission acoustique. Il développe des méthodologies d'analyse de la variabilité spatiale, et combinaison des CND et d'optimisation des mesures CND. Mehdi Sbartai est co-animateur

de l'axe 3 du département GCE sur le CND et Diagnostic des matériaux et des structures. Il est co-animateur du groupe de travail WG3 sur la combinaison des CND dans le TC RILEM 249 ISC. Il est aussi membre de l'action européenne COST TU 1208 sur l'application de la technique radar en génie civil. Mehdi Sbartai est membre du comité scientifique Diagnobéton et responsable de la journée de formation sur le CND.



Jamal Eddine **RHAZI** détient une maîtrise en sciences physiques et un doctorat en matériaux de l'Université du Maine (France). Il est professeur associé au Département de génie civil de l'Université de Sherbrooke (Canada) et fondateur du groupe de recherche sur l'auscultation de ce département. Il est membre du Centre interuniversitaire sur les infrastructures de béton et Président d'Auscultech inc, une compagnie spécialisée dans l'auscultation des ouvrages de génie civil. M. Rhazi a dirigé plus d'une centaine d'expertises de diagnostic concernant les barrages, les ponts, les tunnels, etc. Il est récipiendaire de la Faculty Grant Award de l'American Society for nondestructive testing (USA) pour ses contributions depuis plus de 18 ans à la formation de personnel qualifié dans ce domaine.



Mohamed **ELOMARI** est professeur, enseignant chercheur à l'UCA, titulaire d'un diplôme de doctorat de 3^{ème} cycle de l'Université Paul Sabatier en aérothermique, et d'un Ph. D. en Génie Mécanique de l'Université de Sherbrooke (Québec – Canada). Coordonnateur de formations de Licence Professionnelle TCBT "Technologie et Coordination dans le Bâtiment et les Travaux Publics" et du Master Spécialisé ICPBTP "Ingénierie et Conduite de Projets de Bâtiments et de Travaux Publics", Membre du laboratoire LAEPT Laboratoire d'Automatique de l'Environnement et Procédés de Transferts. Ses activités de recherche sont actuellement orientées l'étude du comportement des milieux granulaires et aussi le comportement mécanique du béton dégradé à l'échelle de l'interface ciment-granulats. D'autres actions de recherche sont actuellement entreprises sur l'utilisation des matériaux à changement de phase à usage dans le bâtiment



Toufik **CHERRADI** est titulaire d'un doctorat en génie civil de l'Université Paris Orsay. Chef du département génie civil de l'école Mohammadia d'ingénieurs. Ses activités de recherche sont consacrées actuellement à l'étude du comportement des bétons et la durabilité des ouvrages.