

# La lettre du G.I.S. MRGenCi



n° 9 - janvier 2014

<http://www.mrgenci.univ-nantes.fr/>

## La vie du GIS

**Ecole thématique** Edurmat : « Durabilité des matériaux, durée de vie et maintenance des ouvrages et bâtiments »

L'école a eu lieu de lundi 18 novembre 2013 au vendredi 22 novembre.

Cette thématique est un axe multidisciplinaire du Génie Civil nécessitant des compétences variées (théoriques, numériques et expérimentales). Le vieillissement des matériaux en général et poreux en particulier est un phénomène complexe qui trouve son origine dans des transformations physico-chimiques à l'échelle de la microstructure. L'objectif principal de l'école est de donner aux chercheurs et aux ingénieurs des bases théoriques solides qui leur permettent de remonter aux conséquences mécaniques macroscopiques de la dégradation du matériau. L'accent est mis sur la compréhension, la modélisation des phénomènes couplés thermo-hydro-chimio-mécaniques. L'école entend dynamiser l'approche multidisciplinaire et soumettre à confrontation les avancées récentes des approches théoriques et des expériences pratiques afin de dégager les meilleurs indicateurs caractérisant la durabilité pour un mécanisme de vieillissement donné.

Des cours sont consultables en ligne :  
<http://edurmat.sciencesconf.org/>

- Modélisation micromécanique (F. Grondin) : Approches fiabilistes appliquées à la durabilité (E. Bastidas-Arteaga)
- Méthodes expérimentales avancées pour l'étude des couplages physico-chimiques-mécaniques
- Carbonatation des matériaux cimentaires (P. Turcry)

A NOTER :

**Le CNISF (Paris) accueillera le prochain Comité Scientifique qui se réunira le 3 septembre à 10h00, à 14h00 suivi de l'AG de l'association.**

## Le GIS y était :

- Réunion de Montage du Projet GEDI (Gestion durable des Infrastructures) qui s'est déroulée le 16 décembre 2013, à la FNTP, Paris
- 2<sup>nd</sup> Assises Nationales des Risques Naturels, Bordeaux les 2 et 3 décembre 2013.
- Conférence du Prof. Bojidar YANEV, Executive Director, Bridge Inspection & Management at NYC DOT, Pr at Columbia University, NYC, jeudi 19 septembre de 10h à 11h30, École des Ponts ParisTech
- CFM 2013, session 25 "Incertitudes, fiabilité et maîtrise des risques" - août 2013
- Ecole d'été CNRS 'Durée de vie et maintenance des ouvrages et bâtiments' - juillet 2013
- **Projet européen Duratinet**, Réseau pour Infrastructures Durables de Transport dans l'Espace Atlantique. Workshop : 30<sup>th</sup> May 2012 27-28 mars 2014 : <http://durati.inec.pt/>

## 2014 ... Prenez date!

Conférence internationale de référence sur les "structures à enjeux" aux côtés de l'Université de Nantes (GeM) et de l'IFSTTAR, à Nantes, du 08 au 11 juillet 2014.

<http://www.ewshm2014.com>

Le GIS MRGenCi présent à la Conférence Internationale "Uncertainties" avec 2 communications et 1 conférence invitée, à Rouen, du 23 au 27 juin 2014

[uncertainties2014.insa-rouen.fr/](http://uncertainties2014.insa-rouen.fr/)

**Le Congrès  $\lambda\mu$  19 (Lambda Mu 19), organisé par l'IMdR et placé sous la présidence de Pierre Dufour, DGA Air Liquide, se tiendra les 21-23 octobre 2014 à Dijon sur le thème : "Décider dans un monde incertain, enjeu majeur de la maîtrise des risques".**

<http://www.polynome.fr/auteurs-lm19/>

## JFMS14, 9-10 avril : un temps fort pour les rencontres de notre communauté

Le GIS co-organise tous les ans des journées d'études et journées scientifiques. Tous les 2 ans la communauté se retrouve autour des **Journées Fiabilité des Matériaux et des Structures JFMS'14** qui se tiendront cette année à Aix-en-Provence, et seront composées de conférences thématiques et de tables rondes. Ces journées mêlent les exposés et discussions sur des thèmes variés.

Environ 35 communications seront présentées durant les 2 jours de conférences qui se tiennent à Aix-en-Provence. Informations et programme détaillé sur : <http://jfms2014.irstea.fr/>

Dans cette lettre est aussi présenté où un retour d'expérience sur 10 ans de projets collaboratifs, suite aux dernières JFMS12.

### REX de 10 ans de projets ANR, FUI, régionaux et par souscription

Au cours des JFMS'12 a été organisée une session consacrée aux projets de recherche soutenus par l'ANR, le FUI ou d'autres modes de financements (régionaux, partenariats directs par souscription,...), terminés ou en cours, en relation avec les problématiques de fiabilité et de risque. Les projets présentés à cette session sont listés ci-après.

Cette session avait pour objectifs :

- de mettre en évidence des thématiques communes aux différents projets,
- de favoriser un partage d'expérience dans la connaissance des thématiques et dans l'animation de projets avec de nombreux partenaires,
- de susciter de futures collaborations et synergies.

Un travail de synthèse a été mené puis transmis à l'ANR (cf. site du GIS).

### Publications, documents en ligne

Daudeville L., Baroth J., VULCAIN: vulnerability of constructions under explosion and impact, European Journal of Environmental & Civil Engineering, 2012.

**Modèles Aléatoires pour la Fiabilité et la Maintenance des Systèmes (FIMA)**. Les exposés des séminaires de FIMA, Groupe de Travail et de Réflexion (GTR) régional Rhône-Alpes de [l'IMdR](http://www.ljk.imag.fr/FIMA/) : Institut pour la Maîtrise des risques, sont disponibles sur le site :

[www.ljk.imag.fr/FIMA/](http://www.ljk.imag.fr/FIMA/)

Les communications des dernières éditions des **Journées Fiabilité des Matériaux et Structures** sont disponibles sur le site du GIS.

**Communications dans le cadre de Duratinet - Réseau pour Infrastructures Durables de Transport dans l'Espace Atlantique.**

[http://durati.Inec.pt/fr/6\\_workshops.html](http://durati.Inec.pt/fr/6_workshops.html)

### L'Association @MRGenCi

Le nombre d'adhérents augmente régulièrement. Par cet acte, les universités, organismes et entreprises soutiennent le GIS dans sa logistique et nous les en remercions.

*Merci de nous faire connaître les communications et/ou publications que vous avez pu faire dans le cadre de vos activités au sein du GIS.*

Contact : J. Baroth ([jbaroth@ujf-grenoble.fr](mailto:jbaroth@ujf-grenoble.fr))  
Comité de rédaction :

F. Schoefs, I. Judic, F. Duprat, B. Capra, C. Garcia

VULCAIN	<b>Vulnérabilité</b> de structures soumises à des explosions et impacts
SBADFORM	State-based <b>decision</b> for road maintenance
SISBAT	Analyse <b>fiabiliste</b> de la vulnérabilité sismique de l'habitat avec toiture en charpentes industrialisées en bois
MEFISTO	Maîtrise <b>durable</b> de la fissuration des infrastructures en bétons
APPROFI	Approche <b>mécano-probabiliste</b> pour la conception robuste en fatigue
GEROM	Gestion par les <b>risques</b> des ouvrages maritime et fluviaux
MAREO	Maintenance et réparations d'ouvrages littoraux et fluviaux en béton : optimisation par <b>analyse de risque</b>
EVADEOS	Evaluation non destructive pour la <b>prédiction</b> de la dégradation des structures et l' <b>optimisation</b> de leur suivi
MIRADOR	Modélisation interactive et recalage par l'auscultation pour le développement d'ouvrages <b>robustes</b>
GERMA	Maîtrise des <b>risques</b> dans les projets de construction complexes
INCERDD	Prise en compte des <b>incertitudes</b> pour des décisions durables