

# **Groupement De Recherche MASCOT NUM**

Méthodes d'Analyse  
Stochastique  
pour les COdes et  
Traitements NUMériques



dépasser les frontières

## **Présentation Actions 2009-2010**

Rencontres Avignon 2010

**B. Iooss (EDF R&D), F. Mangeant (EADS IW)**

**C. Prieur (Univ. Joseph Fourier)**

# GdR reminder

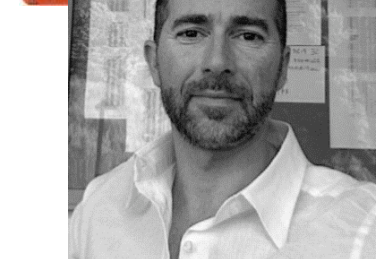
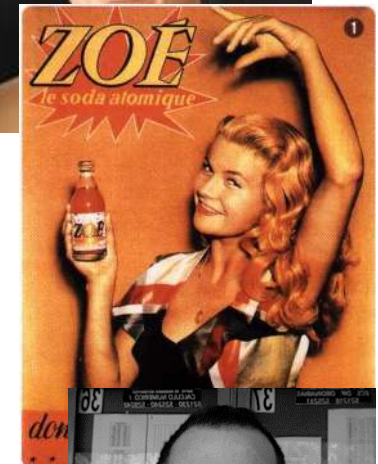
1ère rencontres. Février 2006, Toulouse,  
« sensibilités, plans »

2èmes rencontres. Mars 2007, Solaize,  
« processus gaussiens, RKHS »

3èmes rencontres. Mars 2008, Cadarache,  
« Approches stochastiques pour la sûreté »

4èmes rencontres. Mars 2009, Paris  
« régularité stoch, EDP »

5èmes rencontres. Mars 2010, Avignon  
« planification, stats spatiales »



# Quelques chiffres

- Dossier CNRS accepté en 2008 pour une durée de 4 ans renouvelable.  
⇒ Le GdR sera évalué par le CNRS en 2012.
- **209 inscrits** en mars 2010 (183 en 03/09)  
⇒ 25 laboratoires/instituts/entreprises partenaires du GdR
- Contact (inscription, désinscription, ajout de labo, proposition, réclamation)  
**[gdrmascotnum@gmail.com](mailto:gdrmascotnum@gmail.com)**  
Changement d'adresse mail à faire en mettant à jour votre profil
- **Budget 2010 : 10 k€**  
(frais d'organisation conférences, ateliers et réunions, prix thésard)

# Bureau & Comité scientifique

## Bureau

### Organisateurs

Clémentine Prieur (Université Joseph Fourier, Grenoble)  
Bertrand Iooss (EDF R&D)  
Fabien Mangeant (EADS IW)

### Membres

Fabrice Gamboa (Université Paul Sabatier, Toulouse)  
Erick Herbin (Ecole Centrale Paris)  
Amandine Marrel (IFP-Rueil)  
Hervé Monod (INRA Jouy-en-Josas, Département MIA)  
Luc Pronzato (I3S, CNRS Sophia Antipolis)  
Olivier Roustant (EMSE)  
François Wahl (IFP-Lyon)

Mise en ligne des  
comptes-rendus des  
réunions de bureau

## Comité scientifique

Anestis Antoniadis (Université Joseph Fourier, Grenoble)  
Jean-Marc Azaïs (Université Paul Sabatier, Toulouse)  
Gérard Biau (Université Paris VI)  
Albert Cohen (Université Paris VI)  
Jean-Claude Fort (Université Paris V)  
Fabrice Gamboa (Université Paul Sabatier, Toulouse)  
Josselin Garnier (Université Paris VII)  
Bruno Sudret (Phimeca Engineering)  
Emmanuel Vazquez (SUPELEC, Gif sur Yvette)

# Rappel : Groupes de travail

- Analyse d'incertitudes et de sensibilité, **A. Antoniadis** (UJF Grenoble)



- Surfaces de réponse, **J-M. Azaïs** (UPS-Toulouse)



- Plans d'expériences, **L. Pronzato** (CNRS-Nice)



- Problèmes industriels, **F. Mangeant** (EADS)

- Problèmes environnementaux,  
**C. Prieur** (UJF) & **H. Monod** (INRA)



# Rappel : Site web « wiki »

- Site web2.0, **participatif** : <http://www.gdr-mascotnum.fr>

*Syntaxe facile à appréhender*

- **Objectifs** :

- Pérenniser toutes les **activités/documents/présentations** du GdR
- Échanges et diffusion de l'information entre membres du GdR (possibilités de limiter les accès en lecture et/ou écriture)
- Visibilité scientifique, internationale (écrire en anglais si possible)

- **Inscriptions** :

- L'inscription entraîne l'inscription à la **mailing liste du GdR**
- « **Users list** » : les utilisateurs sont invités à y rajouter leur nom (avec un lien vers leur page personnelle)

- **Contributions** :

- **Toutes les contributions sont les bienvenues** dans les sections : **Benchmarks, Publications, Anouncements, Job/thesis/training, Links, Softwares & prof training**
- Demande de création de page ou de sections à faire auprès du webmaster

# La lettre « MASCOT infos »

Depuis Octobre 2009

- Lettre d'annonces semestrielles commune au :
  - GdR MASCOT-NUM
  - GTII (Groupe de Travail Incertitudes et Industrie) de l'IMdR
  - GFI (Groupe Fiabilité et Incertitudes) de la SFdS
  - Projets ANR OPUS et COSTA BRAVA
  - Programme Incerteo de DigiteoLabs
- Contenu :
  - annonces de cours,
  - annonces de séminaires, conférences, écoles,
  - appels à proposition de projets,
  - soutenances de thèse,
  - propositions de thèse et de post-doctorat, postes à pourvoir,
  - publications d'ouvrages,
  - propositions de benchmarks et de logiciels.

**Invitations à communiquer vos infos avant fin mars**  
à  
**[gdrmascotnum@gmail.com](mailto:gdrmascotnum@gmail.com)**

# Rappel : Publications du GdR

- **Système d'archivage d'articles HAL** : laboratoire «GdR MASCOT-NUM»  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/lab/GdR+MASCOT-NUM/>
- **Procédure** : quand vous entrez une publication dans HAL, vous pouvez ajouter **votre affiliation au GdR MASCOT-NUM**
- **Avantages** :
  - Gestion facilitée pour le GdR et allègement de la quantité de données à stocker chez son hébergeur (capacité limitée)
  - Permet une visibilité de vos travaux au sein du GdR
  - Affichage extérieur des travaux sur la thématique du GdR  
➡ participe à la valorisation du GdR
- Chaque utilisateur peut mettre en ligne sur le site ses **thèses, HDR, publications, cours, ...**



# Journées « ateliers de travail »



## Objectifs :

- Discussions sur un sujet pointu, en petit comité
- Dégager des sujets de recherche, initier des collaborations



## Organisation :

- Matinée : exposés des doctorants sur ces sujets
- Après-midi : table-ronde et discussions autour de problèmes ouverts et/ou de cas industriels



## Journée précédente : 6 mai 2009 ⇒ 2 ateliers de travail

- Problématique des données fonctionnelles dans l'exploration des codes de calcul
- Incertitudes et systèmes d'évolution



## Journée à venir : 4 mai 2010 ⇒ 2 ateliers de travail

- **Evaluation d'événements rares** (F. Gamboa, B. Iooss)
- **Optimisation** (E. Vazquez)

**Inscriptions ouvertes sur <http://www.gdr-mascotnum.fr/doku.php?id=mai10>**

# Rencontres avec étudiants de master 2 (stats)

## 19 novembre 2009 :

**1/2 journée commune du GdR MASCOT-NUM et du groupe “Incertitudes”  
de l'Institut de Maîtrise des Risques**

## Objectifs :

- Présenter les possibilités de métiers dans le domaine du stochastique dans l'industrie
- Présenter des sujets de thèse ouverts à candidature pour la rentrée 2009-2010

## Bilan :

- ~ 25 étudiants présents (ECP, ISUP, ENSIMAG, Master Paris VI)
- Plusieurs ont été pris en stage

**Cette journée va être abandonnée -> rédaction d'une lettre**

# Autres conférences 2010 en lien avec le GdR

- **Journées MAS**, Bordeaux, *August 31 - September 3*
- **Mini Symposium on Uncertainty Quantification in Computational Mechanics**, 3rd Joint US-European Fluids Engineering Summer Meeting in Montreal, Canada, *from August 1-4*
- **SAMO 2010**, The Conference on Sensitivity Analysis of Model Output, Milano, Italy, *July 19-22*
- **Uncertainty in Computer Models 2010**, Sheffield, UK, *July 12-14*
- **mODa 2010**, 9th International Conference on Model-Oriented Data Analysis and Optimum Design, Bertinoro, Italy, *June 14-19*
- **42èmes Journées de Statistique**, Marseille, *May 24-28*.
- **6èmes Journées Nationales de la Fiabilité**, Toulouse, France, *March 24-26*

# Journaux : Numéros spéciaux

- **Journal de la SFdS - « Stochastic methods for sensitivity analysis »**  
Eds : A. Pasanisi, C. Prieur & F. Wahl
  - Papiers de nature méthodologique/appliquée sur les sujets de l'analyse de sensibilité, des métamodèles, de la planification d'expériences numériques et de leurs applications
  - Deadline abstract : 01/04/10
  - Deadline papier : 02/07/10
  
- **Statistics and Computing - Projet ANR OPUS**  
Eds : A. Antoniadis & A. Pasanisi
  - Papiers sur les approches stats des analyses incertitudes/sensibilités
  - Deadline papier : 30/08/10
  
- **Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse - « Some theoretical aspects for computer experiments »**  
Eds : J-M. Azais, F. Gamboa, B. Iooss
  - Papiers de nature mathématique/statistique
  - Deadlines : 2011

# Rencontres du GdR



## Contenu bien rodé :

- Journée spéciale « doctorants »
- Tutoriels/cours
- Exposés didactiques sur des sujets d'ouverture
- Applications sur les thèmes du GdR
- Présentations d'actions et de projets sur les thèmes du GdR  
... qui peut encore évoluer ...



## Prochaines journées : [annonce mascot11.pdf](#)