

MODÉLISATION POUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPÉRIMENTATION NUMÉRIQUE

le 21 juin 2011, amphi Riesler

**Groupement De Recherche
MASCOT NUM**

Méthodes d'Analyse
Stochastique
pour les COdes et
Traitements NUMériques



Groupe
Environnement
et statistique

SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE STATISTIQUE

ANR Costa Brava

AgroParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AGRICULTURE
AND INSTITUTE OF TECHNOLOGY FOR LIFE, FOOD AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

GDR MASCOT NUM

GDR?

Groupement De Recherche (label CNRS 2008-2011, 2012-2015?)

GDR MASCOT NUM

GDR?

Groupement De Recherche (label CNRS 2008-2011, 2012-2015?)

MASCOT NUM:

Méthodes d'Analyse Stochastique pour les COdes et T Traitements
NUMériques

GDR MASCOT NUM

GDR?

Groupement De Recherche (label CNRS 2008-2011, 2012-2015?)

MASCOT NUM:

Méthodes d'Analyse Stochastique pour les COdes et T Traitements
NUMériques

Objectif rôle fédérateur entre chercheurs académiques et chercheurs industriels, lieu propice à la formation (sujets de thèse, écoles d'été), affichage des publications sur le sujet, meilleure communication, ...

GDR MASCOT NUM

GDR?

Groupement De Recherche (label CNRS 2008-2011, 2012-2015?)

MASCOT NUM:

Méthodes d'Analyse Stochastique pour les COdes et T Traitements NUMériques

Objectif rôle fédérateur entre chercheurs académiques et chercheurs industriels, lieu propice à la formation (sujets de thèse, écoles d'été), affichage des publications sur le sujet, meilleure communication, ...

Partenaires

- entreprises (Dassault Aviation, EADS, EDF R&D),
- EPIC (CEA, IFP, ONERA, DOTA),
- Laboratoires Publics (Universités, Grandes Écoles, EPST, ...)

Activités, groupes de travail

3 groupes de travail méthodologiques

Plans d'expériences et codes de calcul

Luc Pronzato Université de Nice Sophia Antipolis.

Surfaces de réponse et méta-modèles

Jean-Marc Azaïs Université Paul Sabatier, Toulouse.

Analyse d'incertitudes et analyse de sensibilité

Anestis Antoniadis Université Joseph Fourier, Grenoble.

Activités, groupes de travail

2 groupes de travail thématiques

Problèmes industriels

Fabien Mangeant EADS.

Problèmes environnementaux

Hervé Monod INRA et **Clémentine Prieur** Université Joseph Fourier, Grenoble.

Devenir membre de MASCOT NUM

Prochaines rencontres

- 21-23 mars 2012: CEA/DAM Ile de France à Bruyères-le Châtel. *Exploration de systèmes numériques complexes*
- juillet 2013: Nice, connecté avec la conférence SAMO

Nombre d'inscrits 240 début 2011

S'informer? S'inscrire?

<http://www.gdr-mascotnum.fr/>

ANR COSTA BRAVA

Projet ANR 2010-2012

COSTA BRAVA: Complex spatio-temporal dynamics analysis by model reduction and sensitivity analysis

Partenaires: Inst. Math. Toulouse, Labo. Jean Kuntzmann (Grenoble), CEA Cadarache, IFP

Objectifs

- design new hybrid approaches that originally combine stochastic and deterministic approaches
- implement modern software tools to analyze computer experiments featuring a complex spatio-temporal evolution

S'informer?

http://www.math.univ-toulouse.fr/COSTA_BRAVA/

Réseau MEXICO

Réseau de chercheurs inter-instituts, 2006-

MEXICO? Méthode d'EXploration Informatique de COdes complexes

Partenaires: INRA, Cemagref, Ifremer, Univ. Calais et Littoral, Cirad, IRD, Code Lutin

Objectif animation, formation, interactions entre modélisateurs et statisticiens dans le domaine agri-environnemental

S'informer? S'inscrire?

<http://reseau-mexico.fr/>

SFDS

SFDS? Société Française De Statistique
Groupe Environnement et Statistique:

SFDS

SFDS? Société Française De Statistique

Groupe Environnement et Statistique:

Objectif

- rôle fédérateur entre statisticiens travaillant dans le domaine de l'environnement
- favoriser les relations entre les industriels, les institutions publiques et les statisticiens; regrouper et diffuser la connaissance et l'information (offres d'emploi, études, recherche, thèses)

SFDS

SFDS? Société Française De Statistique Groupe Environnement et Statistique:

Objectif

- rôle fédérateur entre statisticiens travaillant dans le domaine de l'environnement
- favoriser les relations entre les industriels, les institutions publiques et les statisticiens; regrouper et diffuser la connaissance et l'information (offres d'emploi, études, recherche, thèses)

S'informer? S'inscrire?

<http://www.sfds.asso.fr/>

SEMINAR KEY FEATURES

A special guest:

Michael Stein, from Chicago's University, Department of Statistics

SEMINAR KEY FEATURES

A special guest:

Michael Stein, from Chicago's University, Department of Statistics

A general theme:

Statistics, modelling and numeric experimentation for environment applications

- large space-time models and data sets
- prediction accounting for
 - stochasticity and uncertainty
 - data and knowledge-based models
- specific issues with respect to computer experimentation
 - complex input (e.g. climate generator)
 - complex output (e.g. regional atmospheric metamodel)

PROGRAM (morning)

- 9h30-9h40 : Clémentine Prieur (LJK/MOISE), Hervé Monod (INRA), Liliane Bel (AgroParisTech). Présentation de la Journée.
- 9h40-10h40 : Michael Stein (Chicago's University, Department of Statistics).
Statistical Analysis of Large Space-Time Datasets.
- 10h40-11h20 : Clémentine Prieur (LJK/MOISE).
Spatio-temporal prediction for West African Monsoon.
- 11h20-12h : Philippe Naveau (LSCE).
Extreme value theory and state space modeling for environmental data.

PROGRAMME (après-midi)

- 14h-14h40 : **Christian Lantuéjoul (MinesParisTech)**.
Prediction by conditional simulation.
- 14h40-15h20 : **Reinhard Furrer (University of Zurich)**.
A Spatial Analysis of Multivariate Output from Regional Climate Models.

Pause

- 15h40-16h20 : **Marc Bocquet (Université Paris Est et INRIA CEREAs)**.
Filtrage d'ensemble et assimilation de données en très grande dimension.
- 16h20-17h00 : **Denis Allard (Unité BioSP, INRA Avignon)**.
A weather generator for generating multivariate climatic series.
- 17h00-17h15 : Conclusion de la Journée

Thanks for being here !
Bonne journée!