

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

ANR Costa Brava

AgroParisTech
UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY
INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN AGROALIMENTAIRE ET FORÊT

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? 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 CEREA)**.
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!