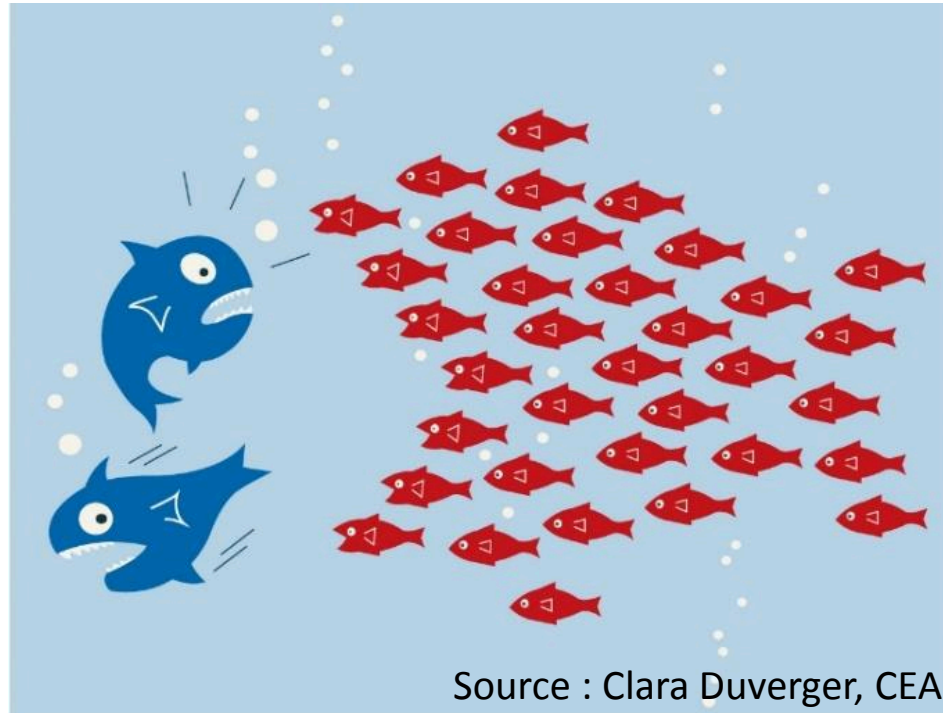


Journée 'Big Ideas for Small Data'



Co-organisée par le groupe spécialisé SFdS Fiabilité et Incertitudes et le
GdR MASCOT-NUM, avec le soutien d'AMIES

Le 13 mai à AgroParisTech, 16, rue Claude Bernard, 75005, Paris,
Amphithéâtre Tisserand

Le Groupe Fiabilité Incertitudes

Objectifs : fédérer les communautés académiques et industrielles qui travaillent sur le thème des approches probabilistes et statistiques pour l'évaluation de fiabilité et la maîtrise des incertitudes dans les études physico-industrielles et environnementales.

Bureau du groupe :

Bureau restreint :

- *Présidente* : **Mitra Fouladirad** (Université technologique de Troyes)
- *Vice-président* : **Merlin Keller** (EDF R&D)
- *Trésorier* : **Vincent Couallier** (Université de Bordeaux)
- *Secrétaire / Webmestre* : **Franck Corset** (Université Joseph Fourier)

Autres membres :

- **Vlad Stefan Barbu** (Université de Rouen)
- **Claire Cannamela** (CEA)
- **Nicolas Fischer** (LNE)
- **Bertrand Iooss** (EDF R&D)
- **Christian Paroissin** (Université de Pau et des pays de l'Adour)
- **Emmanuel Rémy** (EDF R&D)

[https://www.sfds.asso.fr/fr/fiabilite et incertitudes/463-groupe fiabilite et incertitudes/](https://www.sfds.asso.fr/fr/fiabilite_et_incertainces/463-groupe_fiabilite_et_incertainces/)



Le Groupement de Recherche MASCOT-NUM

Objectifs : animer/coordonner les efforts de recherche et favoriser les interactions entre la R&D industrielle et recherche publique dans les domaines de la planification, modélisation et analyse d'expérimentation *in silico*

=> Toutes techniques de mathématiques appliquées, statistique, probabilité, informatique, analyse numérique, recherche opérationnelle, ...

Directeur : Hervé Monod (INRA Jouy-en-Josas) - *Coordination* : Bertrand Iooss (EDF R&D), Fabien Mangeant (Renault), Clémentine Prieur (Université Grenoble Alpes)

Renouvellement par période de 5 ans (3^{ème} mouture : 2016-2020)

Blog, mailing liste et site web collaboratif, cf. <http://www.gdr-mascotnum.fr>

**Groupement De Recherche
MASCOT NUM**

Méthodes d'Analyse
Stochastique
pour les COdes et
Traitements NUMériques

Evènements à venir

- 6 juin, Paris, IHP : **Appréhender la grande dimension** <http://seminaire.phimeca.com/index.php>
- 7 juin, Saclay, EDF : **Journée Utilisateurs OpenTURNS #12** (*Open source Treatment of Risk'N'Statistics*) www.openturns.org
- 13 juin, Paris : **Séminaire AppliBUGS** (*Applications du Bayesian Unified Group of Statisticians*) <http://genome.jouy.inra.fr/applibugs/applibugs.rencontres.html>
- 13 juin (14h-16h), Saclay, CentraleSupélec : **Séminaire UQSay #03** (*Sensitivity analysis*) <https://uqsay.blogspot.com/>
- 25-27 juin, IHP : **Atelier de la SFdS 'Modélisation hiérarchique et état de l'art en statistique bayésienne'** https://www.sfds.asso.fr/fr/group/activites_et_parrainages/541-ateliers_statistiques/
- 22-27 septembre, Fréjus : **Ecole thématique ETICS** (*École Thématique sur les Incertitudes en Calcul Scientifique*) <http://www.gdr-mascotnum.fr/etics.html#etics>
- 2020, 4-7 mai, Aussois : **Annual GdR MASCOT-NUM meeting** (Statistical analysis and UQ of complex numerical models for natural world) <http://www.gdr-mascotnum.fr/rencontres.html>

Programme de la journée

Matin : Fondements mathématiques

- 09h00 - 09h45 **Bayesian Ideas for Small Data** : Eric Parent, *AgroParistech* --> <https://forms.gle/7cKqoZgodfbEUoc28>

- 09h45 - 10h30 **Estimation robuste en théorie des valeurs extrêmes** : Armelle Guillou, *Université Strasbourg*

- 10h30 - 11h00 Pause café : servie en salle du centenaire

- 11h00 - 11h45 **Randomisation pour (petits) plans d'expériences** : Hervé Monod, *Institut national de la recherche agronomique (INRA)*

- 11h45 - 12h30 **Small-sample properties for experimental design in nonlinear models** : Luc Pronzato, *Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Sophia-Antipolis*

Après-midi : Applications en milieu industriel

- 14h30 - 15h00 **Le cas de la métrologie : estimation de fonctions d'étalonnage avec quelques points de mesure** : Nicolas Fischer, *Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (LNE)*

- 15h00 - 15h30 **Statistical tools for sparse data: when past testimonies are used to compute earthquakes magnitudes**: Kévin Manchuel / Paola Traversa / Emmanuelle Nayman, *EDF, Département Technique d'Essais en Géologie, Géotechnique et de Génie civil (TEGG)*

- 15h30 - 16h00 **Bayesian contributions to dose estimation in biological retrospective dosimetry**: Sophie Ancelet, *Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)*

- 16h00 - 16h30 Pause café

- 16h30 - 17h00 **Modélisation stochastique de dégradation : estimation robuste par bootstrap** : Quentin Chatenet, *Institut de Recherche d'Hydro-Québec (IREQ), Ecole de Technologie Supérieure de Montréal (ETS), Université technologique de Troyes (UTT), EDF R&D*

- 17h00 - 17h30 **Statistical characterization for nuclear dismantling applications with small data sets** : Bertrand Iooss, *EDF R&D*