

## Réunion Bureau GDR MASCOT NUM le 15 mars 2013 à Lyon

**Présents** : A. Marrel, C. Prieur, L. Pronzato, F. Wahl, S. Da Veiga, N. Villaviallaneix, O. Roustant, B. Iooss, F. Mangeant

**Excusés** : Anthony Nouy, Hervé Monod, Mark Asch

Notes prise par Fabien Mangeant

### **Journées MASCOT/SAMO 2013 (1 au 4 juillet à Nice)**

SAMO 2013 : Bertrand fait la description des sessions prévues, couvrant applications, méthodologie et aspects théoriques.

Budget : séparé doctorants/reste (6000 + 48750 €) ; une location de tente a été prévue ; les subventions ont été moindre qu'attendues donc un peu plus d'argent sera donné par le GDR (2500 €).

Journée des doctorants : Il risque de manquer environ 3000 € pour la journée des doctorants ; le GdR fait l'avance sachant qu'il y aura peut-être un peu d'économie sur les repas car le nombre de personnes a été compté de manière large.

- Présentations orales : 8 doctorants dont 3 doctorants étrangers (Dortmund et Bern), 3 exposés le matin et 4 l'après-midi : il y a une différence de cultures entre doctorants français et étrangers (plus théoriques pour les français).  
Poster : les doctorants de première année ont été mis en poster de manière automatique ; les doctorants qui ont déjà réalisé des exposés oraux aux journées du GdR Précédentes ont aussi été mis en session poster. La session poster (21 posters) démarre à la fin de la pause déjeuner.

Conférence SAMO : 70 soumissions dont 35/36 acceptées ; les présentations plénières seront de 50 minutes. Les journées de présentation sont très chargées (l'absence de sessions parallèles amène à limiter les exposés à 20 min questions comprises).

Numéro spécial dans Journal of Statistical Computation and Simulation (numéro spécial ouvert, éditeurs D. Ginsbourger, B. Iooss et L. Pronzato) + potentiellement, un numéro spécial dans Reliability Engineering and Systems Safety (également ouvert, éditeur S. Tarantola)

### **Journées MASCOT 2014 organisées par B. Sudret et D. Ginsbourger à Zurich**

Les journées du GDR MASCOT NUM seront organisées l'année prochaine en Suisse par Bruno Sudret et David Ginsbourger. Les dates retenues sont les 23-24-25 avril 2014.

Une proposition de programme a été transmise et acceptée par le bureau du GDR MASCOT-NUM. Cette programmation comprend des « invited speakers » et une présentation du projet ReDICE.

La liste des orateurs est la suivante : Ch. Schwab (ETH Zürich), Embrechts,

Nobile, Renard, Bühlmann, Linde.

Il y aura probablement des frais d'inscription qui restent encore à déterminer. Il y aurait trois tarifs (tarif thésard, tarif réduit pour académiques et club des partenaires, plein tarif sinon). Afin d'évaluer le coût total pour les participants, une estimation des frais d'hébergement est demandée aux organisateurs.

### **Journées MASCOT 2015**

La manifestation 2015 sera organisée après mi-avril. O. Roustant fait acte de candidature pour l'école des Mines de Saint-Etienne. D'autres candidatures sont possibles (contactez les responsables du GdR).

### **Prolongement du GDR MASCOT**

A discuter en 2014 : classiquement dans la section INSMI (Sciences Mathématiques), les GDR ne sont pas soutenus trois fois. Potentiellement faisable si on démontre un intérêt du club industriel.

### **Formation MASCOT**

Une formation a été proposée cette année à l'école des Houches 2013 (7-12 avril). Cette proposition a recueilli un grand succès : environ 100 demandes pour 35 places ! La question se pose de proposer une formation académique pérenne aux chercheurs sur ce thème. Le bureau du GDR MASCOT est favorable à cette initiative. En 2013, la formation a été subventionnée en grande partie par la maison de la simulation de Grenoble. Pour 2014, Clémentine va regarder si la formule de 2013 aux Houches peut être à nouveau proposée. Pour la suite, plusieurs pistes sont évoquées :

- Ecole d'été : Clémentine suggère une formation de deux/trois semaines à destination des post-doctorants ; juin serait probablement un bonne période ou bien juillet/août.
- Propositions pour 2015 : Lyon (maison des maths, contact François Wahl), Cadarache (Amandine regarde avec l'infrastructure CEA DAM pour les écoles d'été), Bordeaux (INRIA, contact Fabien), SFdS - groupe fiabilité et statistiques (à voir avec Alberto Pasanisi). Le format serait de 1 ou 2 semaines selon le contenu de la formation. A définir selon les propositions.

En parallèle, une formation INRIA sur « Uncertainty quantification & HPC » est organisée en 2014 par M. Kern.

Le GdR avait proposé le thème des « Computer experiments » pour les Journées d'Etudes en Statistique de la SFdS (responsables : C. Thomas, J-J Dreesbeke, G. Saporta) de 2014 (a priori organisées sur une semaine à Fréjus) : réponse négative de la SFdS pour le moment. Il nous semble possible de faire une

proposition plus étayée. Hors réunion : tout volontaire souhaitant prendre en charge l'organisation scientifique de ces journées peut se faire connaître.

### **Journées thématiques**

- **Journées « HPC et incertitudes »** du 28 mars à Grenoble, 30 inscrits à ce jour (15 mars).
- **En projet : Journée « validation de modèles » à Paris début novembre.** Proposition de Fabien avec N. Fischer (LNE) et A. Pasanisi (EDF R&D). Pour l'instant, ça n'est pas finalisé mais des contacts ont été pris (CEA, autres industriels, M. Sancandi, C. Elegbede, E. Garcia). Si cette journée est confirmée, ce serait pour l'automne. La deuxième semaine de novembre semblerait convenir (amphi Hermitte à l'IHP, 12-13-15 novembre 2013). Invités étrangers potentiels : W. Oberkampf. A noter que sur ce thème, il y a aussi le workshop « Incertitudes en CFD » (organisé les 17-18 juin à EDF Septen Lyon).
- **En projet : Journée d'échange entre GDR en 2014.** Organisation d'une journée commune avec les GDR « voisins » : calcul, ISIS, MACS, MOA, Ondes, MOMAS pour identifier des thèmes communs. Contacts à prendre pendant le congrès STIC.

**Ecole d'été du CEMRACS 2013 (<http://smi.emath.fr/cemracs/cemracs13/>),** Luminy, Modelling and simulation of complex systems: deterministic and stochastic approaches.

Cours 1ère semaine (21 juillet - 30 août). Plusieurs propositions émanent du GdR MASCOT-NUM (cf. sujets de recherche sur le site web).

### **Congrès de la SMAI fin mai à Seignosse**

Estimation de paramètres dans les EDPs.

### **Ateliers MASCOT 2013 - 17 mai - (9h30 - 17h)**

- **Thème « réduction de dimension »**

John Lee, univ cath de Louvain - Projection non linéaire, issu du machine learning

Yohan de Castro - Approches sparse

Yann Richet, Miguel Munoz - SIR

Ap midi (secrétaire Sébastien)

- **Thème « Simulateurs multi fidélité »**

M. Delozzo, L. Gratiet, F. Zertuche

Discussion l'ap midi initiée par Josselin Garnier et Bertrand Iooss (secrétaire Olivier)

25' + 5' de questions, slides en anglais

## **Rencontres du numérique STIC les 17 et 18 avril**

Présentation de 300 projets ANR (appel COSINUS) ; le GDR MASCOT a été invité et sera représenté par Fabrice Gamboa et Bertrand Iooss (participant à ces rencontres pour présenter le projet ANR COSTA BRAVA).

## **Mathématiques et la planète Terre**

ARP MathsInTerre : atelier de réflexion prospective dont le but est de faire un document de synthèse sur "maths et planète terre" ; aux Houches Clémentine rédiger une note sur les relations entre incertitudes et cette thématique-là.

## **Blog & wiki**

Nathalie met à jour le wiki à partir des emails de Bertrand ; le fonctionnement convient.

Le blog : peu de personnes sont abonnées.

La lettre du GDR n'a pas été faite cette année (congé maternité d'Amandine) ; n'est-elle pas redondante avec le blog ?

## **Club des partenaires**

Quelques commentaires ont été remontés, en particulier sur le paragraphe qui concerne la CNIL.

Participants : CEA/DEN, CEA/DAM, SINECA, EDF, Altran, EADS s'engagerait pour un total de 12000 € par an (contrat pluri-annuels de 3 ans)

En suspens : ONERA, IFPEN

> Sur le CNRS, le budget est une ligne à part mais le CNRS ajoute la condition suivante : le CNRS peut décider d'affecter une partie au recrutement de personnel ; Clémentine précise qu'il s'agit de frais de gestion (ponction systématique)

## Actions planifiées avec le budget du GDR MASCOT-NUM :

- Voyages thésard
- Participation à des conférences → synthèse
- Contribution aux journées du GDR (organisation, prix annuel)
- Journées thématiques
- Activités scientifiques
- Formation

Lien avec le Consortium ReDICE : ReDICE se termine fin 2014. Une discussion est à prévoir entre les bureaux des deux organisations pour étudier les suites et échanges possibles.

**Prochaine réunion de bureau mi-juillet entre le 8 et le 19 juillet à Lyon.**