

Compte-rendu

Lieu : Paris, AgroParisTech , le jeudi 26 janvier 2017, 10h-16h30

Présents : *Bureau :* Hervé Monod, Clémentine Prieur, Bertrand Iooss, Fabien Mangeant ; Sébastien Da Veiga, Virginie Ehrlacher, Céline Helbert, Miguel Munoz-Zuniga, Anthony Nouy, Victor Picheny, Luc Pronzato, Olivier Roustant, Emmanuel Vazquez.

Invité : Pierre Barbillon (matin)

Excusée : Amandine Marrel.

1. Bilan des activités du second semestre 2016 et début 2017

- 23-24 novembre : *Journées Mexico-Mascot-Num à Nantes (Anthony)*

Une cinquantaine de personnes ont participé. Les thèmes mis en avant étaient l'analyse de sensibilité, l'optimisation et la calibration. Le GdR était bien représenté, en particulier plusieurs membres du bureau faisaient partie des organisateurs ou orateurs. Bonne ambiance et nombreux échanges sur les applications, sur les méthodes d'AS et sur le besoin en outils de calibration.

- 30 novembre – 3 décembre : *conférence SAMO à La Réunion (Bertrand)*

Une cinquantaine de personnes ont participé, venues de France, Italie, Allemagne, Chine, etc. Le GdR était représenté en particulier par Bertrand, Luc, Bruno Sudret, Nicolas Bousquet et Guillaume Damblin (soutenu par le GdR suite à l'appel d'offre du printemps 2016). C'est la première fois que l'Université de La Réunion accueillait une conférence internationale en mathématique.

L'organisation, sous la responsabilité de Thierry Mara, a été excellente et justifie l'idée d'organiser de tels événements dans un département d'outre-mer. La conférence a été précédée de 2 jours de cours par Bertrand et Luc pour des étudiants de La Réunion, ouverts à tous les participants et suivis en majorité par des étudiants de la Réunion.

Prochaine fois : Barcelone est sur les rangs (via A. Saltelli). Le JRC, principal financeur, a un grand poids dans la décision, mais un comité scientifique est mis en place depuis 2013.

2. Vie du GdR

- *point budget : retour sur 2016 et budget 2017*

Le CNRS verse au GdR une allocation de 16 000€ pour 2017 (même montant que l'an dernier). Les principales dépenses de l'an dernier ont porté sur la contribution aux journées Mascot-Num (5000€ + 1000€ de prix), les réunions de bureau (dont celle de janvier élargie au comité scientifique et animateurs de groupes), les ateliers.

- *Club des partenaires*

Le CEA DAM et EDF R&D ont signé pour la phase 2 (engagement sur 3 ans pour 2000€/an). Il faut maintenant relancer une campagne auprès des entreprises, en particulier celles avec lesquelles nous avons déjà eu des contacts. Une présentation du Club élaborée l'an dernier permet aussi de diffuser l'information (Emmanuel et Luc l'ont utilisée).

Une discussion a lieu sur les actions à mener pour inciter plus d'entreprises à adhérer, au-delà d'une

forme de mécénat : mise en valeur sur le site du GdR (réalisée post-réunion : http://www.gdr-mascotnum.fr/commitees.html#club_des_partenaires), appels d'offres ciblés (projets type PGMO/IRSID en science des données, stages?, offre d'expertise, etc). Pas de consensus. Fabien Mangeant fait part d'un besoin urgent de soutien pour animer le Club des partenaires. Il faudrait identifier rapidement une personne pour l'épauler.

- *vie des groupes*

Ce point n'a pas été abordé en tant que tel, pour laisser du temps à la discussion sur les prochaines journées.

- *site et communication*

Bertrand rappelle la répartition des tâches dans le groupe des Webmasters. Il rappelle également que Nathalie Saint-Geours lui apportait un soutien bienvenu dans la mise à jour du site. Virginie se propose pour prendre sa suite.

- *prochaines réunions de bureau*

Accord pour que la prochaine réunion de bureau (sans compter celle de mars pendant les journées du GdR) ait lieu pendant la 1ère quinzaine de juillet (et pour éviter de repousser à septembre). Un sondage sera lancé très prochainement.

3. Journées et atelier du GDR au 1^{er} semestre 2017

- *organisation et programme des journées 2017 du GdR à Paris, avec information sur les changements survenus en janvier et échanges sur ce qui reste à faire.*

Sébastien da Veiga explique les circonstances qui ont conduit au retrait de Safran, sur une décision prise au plus haut niveau et difficilement prévisible. Les journées sont confirmées à l'IHP les mercredi et vendredi (amphi Hermite) et à AgroParisTech le jeudi. L'équipe de direction du GdR remercie l'IFPEN, AgroParisTech et l'IHP, qui ont réagi en urgence à nos sollicitations pour trouver des lieux d'accueil, il y a moins de deux semaines.

Programme : les orateurs étrangers pressentis (M. Jordan, T. Hastie) ne peuvent pas ou demandent une rémunération démesurée. Dimo Brockoff est ok pour un tutoriel sur l'optimisation. Le reste des créneaux est sur trois thèmes (statistique, optimisation, applications ; 3 exposés par thème) et sur des présentations d'activités de divers groupes associés au GdR.

Thème statistique : L. Pronzato est OK (soutien du bureau pour un sujet « plans d'expériences basés sur des distances généralisées entre p-uplets de points »), A. Guyader est OK (ABC ou extrêmes), M. Filippone (Eurecom) est OK (Deep Gaussian processes)

Thème optimisation : réponse de S. Graton en attente ; Victor Picheny incertain. Mise au point après discussion d'une liste de personnes à qui proposer pour compléter le thème.

Thème applications : Bertrand Iooss est ok (EDF R&D) ; PA Boucard est ok (ENS Cachan) ; pour répondre à l'accueil à AgroParisTech, le bureau propose de contacter Sigrid Lehuta (Ifremer) pour un 3ème exposé orienté bio/environnement

Journée des doctorants : la sélection a été faite par le comité scientifique (voir site des journées : <http://www.gdr-mascotnum.fr/mascot17.html>)

Planning et organisation de la journée. De nombreux points sont évoqués, en particulier :

- le budget : Safran ayant annulé son soutien financier, le budget repose entièrement sur le GdR. On s'accorde pour viser un budget contenu entre 5000 et 6000€. En matière d'économies, les salles sont disponibles à titre gracieux, on ne fera pas de repas de gala le jeudi soir, et les repas de midi ne seront pas pris en charge. Le budget est affecté en priorité aux frais de déplacement des orateurs

invités, au traditionnel repas du mercredi soir (avec vote de la meilleure présentation par le comité scientifique élargi au bureau et orateurs invités), ainsi qu'aux frais de bouche pour l'accueil et les pauses. *Les calculs élaborés en cours de réunion sont à consolider par la mise en place rapide d'un budget prévisionnel et le lancement des premières dépenses.* Clémentine fait le point avec Catherine Laiolo vendredi pour assurer la gestion.

- le comité d'organisation : il n'y en a pas d'officiel, mais le bureau recommande à Sébastien de s'appuyer (avec l'équipe de direction) sur un groupe informel qui pourrait être constitué de Miguel (accord), Olivier (accord, pour son expérience d'organisateur 2005), et Alexandre Janon (à contacter).

- la session poster : elle aura lieu le mercredi après-midi. Des renseignements sont pris en cours de réunion auprès de l'IHP. Hervé s'occupe de confirmer la demande de réservation de l'espace nécessaire à cette session et aux pauses cafés.

- le repas du mercredi soir : des idées sont échangées (il faut trouver des restaurateurs acceptant les bons de commande) ; à préciser.

- les inscriptions : elles seront ouvertes dans les 24h, en demandant une unique inscription pour les trois journées, afin d'éviter des participations « à la carte ». Le risque est que trop de gens s'inscrivent mais ne viennent pas (cf. gratuité). Au cas où le nombre d'inscrits deviendrait trop important, on demandera confirmation jour par jour aux inscrits.

- la publicité : on met à jour le site avec un programme aussi complet que possible, puis on lance l'annonce au niveau de l'ensemble du GdR, lundi 30/01 au plus tard.

- *atelier du 22 mai 2017 à l'IHP « Méthodes de visualisation pour études d'incertitude »*

Bertrand fait le point sur l'organisation. Le projet de journée commune a été abandonné, mais l'atelier reste néanmoins coorganisé avec le GdR IGRV. Le programme est quasiment bouclé. Le soutien habituel du GdR pour les ateliers est par défaut de 1000€ à 1500€. Ici il est monté jusqu'à 2000€, pour garantir la prise en charge des orateurs invités (de Grenoble, de Pau, plus un autre orateur à identifier) et autres frais d'organisation de cette journée bien en phase avec le projet et les thèmes du GdR.

4. Journées et ateliers du GDR après le 1^{er} semestre 2017

- *journées 2018 et 2019 du GdR : point sur le projet de journées 2018 à Centrale Nantes et sur la candidature de l'IFPEN pour 2019*

Journées 2018, organisées par Anthony Nouy et Centrale Nantes

- plusieurs sites possibles sur le campus de Centrale ou ailleurs dans la ville. Amphi Centrale : 150-200 perso ; repas sur site pour environ 25 euros pas tête. Anthony prospecte.

- frais d'inscription : oui, même ordre de grandeur que Toulouse.

- comité d'organisation local: à constituer. Anthony a prévu de proposer à B.Michel, M. Billot, M Chevreuil, S. Mahevas (collègues de Centrale et Ifremer). Hervé suggère de contacter Pauline Ezanno ou Thierry Hoch (Osiris et INRA, unité BioEpar)

- sponsoring : discussion sur les possibles aides au financement (IFREMER, labex, Région, Ville, etc.)

- dates envisagées : 21-22-23 mars 2018, à confirmer.

- comité scientifique : il sera a priori basé sur un noyau MascotNum et quelques locaux ; la présence de collègues étrangers n'est pas imposée par le GdR, mais à réfléchir. Propositions plus précises à la réunion de bureau de mars.

Journées 2019 : candidature de l'IFPEN Rueil maintenue.

Après un débat sur l'opportunité de réorganiser des journées en région parisienne, le bureau choisit de confirmer son soutien à cette candidature, déjà exprimée et reportée plusieurs fois. Il attend juste, pour finaliser cette décision, que l'IFPEN Rueil confirme sa candidature au prochain bureau (mars).

Journées 2020 : Clémentine et Céline se portent candidates pour l'organisation des journées 2020 près de Grenoble dans le Vercors.

- proposition de thèmes d'ateliers pour l'automne 2017 et pour les années suivantes

Virginie Ehrlacher propose d'organiser prochainement une journée sur la quantification d'incertitudes pour la simulation moléculaire, appliquée à l'étude des matériaux et à la biologie. Après discussion, le créneau de l'atelier 2018 semble le mieux adapté pour une telle journée, sur un thème riche (autres périodes envisagées : automne 2017 ou début 2018). A confirmer en mars.

5. Manifestations scientifiques et écoles-chercheurs à venir, impliquant le GDR

- 3-7 juillet 2017 : école d'été CEA-EDF-INRIA "Design and optimization under uncertainty of large-scale numerical models", Paris, Jussieu.

Cours de Julien Bect, Anne Auger et Dimo Brockhoff. Infos sur le site (<http://www-hpc.cea.fr/SummerSchools/SummerSchools2017-NASS.htm>). Logistique gérée par le CEA-DAM

- juillet-août 2017 : école d'été CEMRACS 2017 « Numerical methods for stochastic models: control, uncertainty quantification, mean-field », CIRM, Luminy.

A priori l'école sera orientée vers le contrôle et la finance.

- 2 au 6 octobre 2017 : école d'été ETICS (méthodes avancées pour le traitement d'incertitudes) – Bertrand Iooss et Jean Giorla (CEA), Porquerolles

Ecole-chercheurs de niveau avancé sur les incertitudes et l'expérimentation numérique. Cours de Luc Pronzato, Max Gunzburger, Pierre-Henri Wuillemin, Sébastien Desterke, Nicolas Bousquet. Le bureau accorde bien volontiers le label du GDR MascotNum à cet événement. Les inscriptions seront ouvertes a priori en mars.

- novembre 2017 : école-chercheurs Mexico

L'INRA va organiser une nouvelle école-chercheurs Mexico à l'automne 2017. Le lieu n'est pas encore déterminé. L'école portera sur les plans d'expériences, l'analyse de sensibilité, la métamodélisation, mais elle aura cette année un focus sur l'optimisation. Le comité d'organisation comprend des membres du GdR (J. Bect, V. Picheny, R. Faivre).

- 30 avril – 4 mai 2018 : workshop « Design of Experiments: New Challenges », CIRM, Luminy.

Le projet suit son cours. Une très forte proportion de places sera prise sur invitation.

- autres projets ?

- Virginie signale un workshop EPAP en mai 2017 organisé par l'UCLA, sur les thèmes du GdR.

- UQ 2018 aura lieu à Hawaï.

- la SFdS, groupe « Fiabilité et Incertitudes », prépare un atelier « small data » (que faire dans le cas d'échantillons de données de très faible taille ?).

6. Autres activités

- point sur le recensement de formations et le projet de développement de modules

Travail achevé et présenté sur le site du GDR, qui contient la liste des formations pour l'instant au format pdf. Utile pour trouver des étudiants. L'intérêt et la qualité de ce travail donnent envie de mieux le mettre en valeur sur le site (visibilité, accès on-line). Ce travail a été débuté (cf. l'onglet « Training » sur le site web <http://www.gdr-mascotnum.fr/index.html>).

- *Point sur le numéro spécial du journal de la SFdS sur l'expérimentation numérique*

En cours, la plupart des articles ont maintenant été relus et acceptés. Bertrand relance Alberto Pasanisi pour faire le point.

Autres numéros spéciaux :

- revue dans la communauté des mécaniciens (ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems) proposé par Bruno Sudret via email/pdf ;
- numéro spécial de Reliability Engineering and System Safety (Eds: T. Mara and S. Tarantola) à l'issue de SAMO. Annonce prochaine.

- point sur le numéro spécial du journal de la SFdS sur l'expérimentation numérique

7. Réflexions de stratégie scientifique

- *thématiques scientifiques en émergence*
- *liens avec d'autres GdR, dont AMIES et EGRIN*
- *partenariat à développer*
- *autres types d'action : science et sociétés, Europe, international*

Faute de temps, seules les relations avec les autres GdR ont été abordées, mais brièvement (AMIES, avec Céline pour nous représenter ; EGRIN suivi par Sébastien : appel pour financement de stage ; Emmanuel sur le GdR FEU qui est demandeur d'interactions ; Virginie sur le GdR AMOR : collaboration pour des journées 2018 ? ; + AMIES, MADICS, ...). Le sujet sera proposé à nouveau pour un prochain ordre du jour.