



FSMP
Fondation Sciences
Mathématiques de Paris

MATHSINFOS

TRIBUNE

Le LAGA a rejoint la FSMP en 2011. Cette intégration est naturelle car nous avons des rapports historiques avec les laboratoires de Paris Centre, en particulier à travers des formations comme les anciens DESS, ou DEA d'analyse numérique.

Faire partie de la Fondation offre l'opportunité de contribuer à la définition de ses programmes et, bien sûr, d'en bénéficier. Tous les programmes proposés nous semblent essentiels, et nous sommes particulièrement intéressés par PGSM. Son volet France d'abord, car il est crucial de motiver nos étudiants de licence à intégrer un master de mathématiques. Son volet étranger ensuite, car le LAGA fournit un effort important en ce sens, et PGSM vient compléter notre propre programme de bourses d'excellence en M2.

Une fondation possède un poids bien supérieur à celui d'un laboratoire, qui lui permet de mieux défendre son domaine de recherche auprès des décideurs politiques. La création, récemment, d'un DIM de mathématiques financé par la Région Île-de-France, le réseau doctoral RDM-ÎdF, porté par la FSMP, la FMJH et le LabEx Bézout, et qui permet d'offrir des allocations de thèse à des doctorants en Île-de-France, est très significative des possibilités ouvertes par la coopération.

Un des défis à relever pour l'avenir serait peut-être une meilleure structuration de programmes liés aux applications des mathématiques et permettant d'élargir la valorisation de toutes les disciplines mathématiques - et pas seulement des mathématiques appliquées traditionnelles - vers le public industriel et les autres disciplines. Côté PGSM, pourquoi ne pas permettre à la formation d'ingénieur en mathématiques appliquées (MACS), une école d'ingénieur universitaire de Paris 13 qui n'a pas d'équivalent à Paris Centre, de profiter du programme France ?

Laurence Halpern
Professeure à l'Université Paris 13
Directrice du LAGA

18 décembre 2012 : Lancement officiel du RDM-ÎdF

La FMJH, la FSMP, le LabEx Bézout et la Région ÎdF organisent le 18 décembre 2012 une journée de conférences mathématiques afin de lancer le RDM-ÎdF, nouveau DIM de mathématiques de la Région Île-de-France. Rendez-vous de 9h à 17h à l'amphithéâtre Hermite de l'IHP).

RDMath IdF
Région Île-de-France
Lancement du DIM rdm-îdf

Mardi 18 décembre 2012
de 9h à 17h
à l'Institut Henri Poincaré
Amphithéâtre Hermite

Le programme :

10h30 - Accueil
10h30 - Intervention de la Région ÎdF et du DIM rdm-îdf
10h45 - Bo'az Klartag, Chaire junior FSMP, High-Dimensional Phenomena and Convexity
10h50 - Benoît Sarels, Postdoc FMJH, Spécificités de la diffusion dans le vivant : questions mathématiques
11h05 - Accueil
11h15 - Laurent Hauswirth, LabEx Bézout, Géométrie différentielle discrète
11h45 - Sandrine Péché, FSMP, Quelques questions en matrices aléatoires
14h00 - Gabriel Turinici, FSMP, Modélisation des comportements sociaux en milieu incertain avec application en médecine et en économie
14h30 - Scott Armstrong, Chaire junior FSMP, Stochastic homogenization
15h15 - Vito Mandorino, postdoc FMJH, Applications twist-symplectiques sur le cylindre
15h45 - Emmanuel Trelat, FSMP, Placement optimal de capteurs sur des modèles EDP
16h15 - Jean-François Dat, FSMP, Equation Diophantiennes et automorphie de représentations Galoisienne : au-delà de Fermat-Wiles
18h00 - Cocktail

Inscriptions obligatoires : www.rdm-îdf.fr
Contact : contact@rdm-îdf.fr

9h30 - Interventions de la Région ÎdF et du DIM RDM-ÎdF

10h - **Bo'az Klartag** (chaire junior FSMP), *High-Dimensional Phenomena and Convexity*
10h30 - **Benoît Sarels** (postdoc FMJH), *Spécificités de la diffusion dans le vivant : questions mathématiques*

11h15 - **Laurent Hauswirth** (LabEx Bézout), *Géométrie différentielle discrète*

11h45 - **Sandrine Péché** (FSMP), *Quelques questions en matrices aléatoires*

14h00 - **Gabriel Turinici** (FSMP), *Modélisation des comportements sociaux en milieu incertain avec application en médecine et en économie*

14h30 - **Scott Armstrong** (chaire junior FSMP), *Stochastic homogenization*

15h15 - **Vito Mandorino** (postdoc FMJH), *Applications twist-symplectiques sur le cylindre*

15h45 - **Emmanuel Trelat** (FSMP), *Placement optimal de capteurs sur des modèles EDP*

16h15 - **Jean-François Dat** (FSMP), *Equation Diophantiennes et automorphie de représentations Galoisienne : au-delà de Fermat-Wiles*

Un cocktail clôturera cette journée.

Inscriptions : www.rdm-îdf.fr

HORIZON MATHS 2012 FSMP

Les mathématiques se dévoilent aux industries

À L'AUDITORIUM DE TOTAL
LA DÉFENSE - TOUR MICHELET
24 COURS MICHELET

MERCREDI 19 DÉCEMBRE
OPTIMISATION
9h30 - 12h45 Optimisation globale, locale, robuste, algorithmique
14h - 17h Programmation linéaire, scénarios

JEUDI 20 DÉCEMBRE
CALCUL MASSIVEMENT PARALLÈLE
9h30 - 12h45 Algorithmes innovants parallèles, solveurs denses, solveurs creux
14h - 16h Problèmes multi-échelles, multi-physiques
16h - 17h Table ronde Perspectives maths-industrie

Programme détaillé et inscriptions : www.science-maths-paris.fr

19 et 20 décembre : Horizon Maths 2012

Voici le programme des conférences *Horizon Maths 2012*, organisées par la FSMP et Total, qui se tiendront les 19 et 20 décembre à l'auditorium de Total (Tour Michélet, La Défense). Inscriptions sur www.science-maths-paris.fr

19 décembre : Optimisation

10h - **Gilbert Rogé** (Dassault) :

Shape optimization for aerodynamic design: the Dassault Aviation vision and perspectives

10h45 - **Jean-Bernard Lasserre** (LAAS) : *Optimisation Polynomiale et semi-algèbre*

12h - **Bertrand Iooss** (EDF) : *Exploration de modèles numériques par planification d'expériences et analyse de sensibilité globale*

14h - **Patrick Louis Combettes** (LJLL) : *Algorithmes proximaux pour les problèmes d'optimisation structurés*

5h30 - **Alireza Tehrani** (TOTAL RC) : *Optimisation multi périodes, application aux multi mélanges en raffinerie*

16h15 - **Michel de Lara** (CERMICS) : *Stochastic Optimization, Smart Power Systems: the Optimization Challenge*

20 décembre : Calcul massivement parallèle

10h - **Serge Gratton** (CERFACS) : *Algorithmes pour la résolution de problèmes sismiques de grande taille : algèbre linéaire et optimisation*

10h45 - **Frédéric Nataf** (LJLL) : *Méthodes de décomposition de domaine adaptatives pour les problèmes fortement hétérogènes*

12h - **Jack Dongarra** (Univ. Tennessee) : *New algebra for massively parallel computers*

14h - **Errell Jamelot** (CEA) : *Calculs haute performance en diffusion et transport neutronique*

14h30 - **Tony Lelièvre** (CERMICS) : *Méthodes numériques en dynamique moléculaire*

15h30 - **Thomas Dubos** (LMD) : *Nouveaux modèles de climat, discrétisation des équations de la physique, en relation avec l'évolution des calculateurs*

16h - Table ronde *Perspectives maths-industrie* avec Josselin Garnier, Albert Cohen (sous réserve), François-Xavier Roux, Stéphane Zaleski (sous réserve), Georges Henri Cottet, Yvon Maday...



FSMP
Fondation Sciences
Mathématiques de Paris



Les appels d'offre PGSM 2013-2014

L'appel d'offre PGSM International est encore ouvert jusqu'au 31 janvier 2013. L'appel d'offre PGSM France sera ouvert du 1^{er} mars au 13 mai 2013. N'hésitez pas à informer vos étudiants au sujet de ces programmes. Retrouvez les formulaires de candidature et tous les renseignements utiles sur le site de la FSMP : www.sciencesmaths-paris.fr

11 janvier 2013 : Forum Emploi Maths

La 2^e édition du Forum Emploi Maths aura lieu le 11 janvier 2013 au CNAM (292 rue Saint-Martin, Paris 3^e). Organisé par la SMAI, la SFdS et l'AMIES, ce forum réunira étudiants, universitaires et représentants des entreprises. La FSMP y sera présente. Venez nombreux et invitez vos étudiants à y découvrir, grâce aux échanges, aux témoignages et à la documentation mise à disposition sur les stands, une mine d'informations sur les débouchés des cursus en mathématiques, les secteurs qui recrutent, les carrières... Plus de renseignements sur : smai.emath.fr/forum-emploi/



Mathématiques de la Planète Terre

2013 est l'année *Mathématiques de la Planète Terre*. La FSMP s'associera à diverses initiatives organisées à cette occasion. Pour en savoir plus : www.mpt2013.org/

La FSMP évaluée par l'AERES

La FSMP sera évaluée le 15 février 2013 par l'AERES. Cette évaluation est l'occasion pour nous de dresser le bilan de nos actions depuis 2007. Le dossier bilan sera mis en ligne sur le site de la FSMP. Un dossier consacré aux perspectives permettra quant à lui de faire des propositions pour consolider nos programmes existants, en particulier ceux mis en avant par le LabEx, mais aussi en vue de nouveaux programmes et de nouvelles actions à lancer à long terme.

Une bourse ESTIM pour le projet *Maths Inside*

Le projet de série de films d'animation *Math Inside* (XD Production), soutenu par la FSMP au titre de conseiller scientifique, vient de recevoir une bourse ESTIM d'Université. Mêlant le ludique et l'éducatif, ces films de format court se proposeront de faire découvrir les applications des mathématiques aux jeunes de 12 à 18 ans.

Séjour à Paris de Gunther Uhlmann

Gunther Uhlmann, lauréat d'une Chaire d'excellence de la FSMP en 2012, fera un séjour de trois mois à l'ENS de janvier à avril 2013. Les activités scientifiques qu'il organisera durant son séjour (cours, workshop), seront annoncées sur le site de la FSMP.

Prix et distinctions

Le LAGA vient d'obtenir le Trophée régional de l'Innovation INPI 2012 dans la Catégorie Laboratoires de Recherche - Région IDF.

Pierre Gabriel, ancien doctorant du LJLL (de 2008 à 2011 sous la direction de Marie Doumic et Benoit Perthame), aujourd'hui post-doctorant dans l'équipe-projet BEAGLE à l'INRIA de Lyon, a reçu le Prix Thiessé de Rosemont/Demassieux 2012.

Du 7 au 11 janvier : Ecole d'hiver *Convexity and probability in high dimensions* et cours de Bo'az Klartag

Du 7 au 11 janvier 2013 aura lieu à l'IHP une école d'hiver intitulée *Convexity and probability in high dimensions*, organisée par Dario Cordero-Erausquin (UPMC), Matthieu Fradelizi (UPEMLV) et Olivier Guédon (UPEMLV). A cette occasion, Bo'az Klartag, lauréat d'une Chaire junior de la FSMP en 2012, donnera un cours intitulé *Regularity through convexity in high dimensions* dans l'amphithéâtre Hermite, chaque jour de 10h à 12h20. Pour plus de renseignements et pour vous inscrire, consultez le site :

wiki-math.univ-mlv.fr/gemecod/doku.php/winterschool2013

Du 14 au 17 et du 21 au 24 janvier 2013 : le cours de Scott Armstrong

Scott Armstrong, lauréat d'une Chaire junior de la FSMP en 2012, donnera les 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24 janvier 2013 de 10h45 à 12h45 un cours intitulé *Stochastic homogenization of Hamilton-Jacobi equations* à l'annexe du Collège de France (3 rue d'Ulm, Paris 5^e). Entrée libre.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : JEAN DOLBEAULT

RESPONSABLE DE LA RÉDACTION : GAËL OCTAVIA - CONTACT : OCTAVIA@FSMP.FR
FONDATION SCIENCES MATHÉMATIQUES DE PARIS - WWW.SCIENCESMATHS-PARIS.FR

IHP, 11 RUE PIERRE ET MARIE CURIE 75231 PARIS CEDEX 05
TÉL. : +33 (0) 1 44 27 68 03 - FAX : +33 (0) 1 44 27 68 04

FONDATEURS



PARTENAIRES SCIENTIFIQUES



PARTENAIRES

