



FSMP
Fondation Sciences
Mathématiques de Paris

MATHSINFOS

TRIBUNE

Modélisation, simulation, optimisation, calcul haute performance, analytics et cognitif, intelligence artificielle, cryptographie... les mathématiques sont, à l'ère du numérique, sans cesse sollicitées par l'entreprise, et davantage encore depuis l'avènement du Big Data. Leur impact va des télécommunications à l'énergie ou la santé, et atteint des secteurs industriels toujours plus nombreux.

Réciproquement, l'industrie fournit aux mathématiciens des questions nouvelles et des applications concrètes de leur science. Une très belle illustration en est le Challenge Data, soutenu par la FSMP, qui permet à des chercheurs et à des étudiants de résoudre des problèmes de *machine learning* en travaillant sur des cas concrets de besoins d'entreprises avec des données réelles.

Le rapprochement entre le monde de la recherche mathématique académique et celui de l'industrie est donc un enjeu crucial qu'IBM a bien compris en développant depuis longtemps la synergie et la collaboration scientifique avec les partenaires académiques et la recherche. Entre autres initiatives, l'entreprise a co-organisé avec la FSMP l'édition 2015 du colloque *Horizon Maths*, sur le thème *Santé et Données*, ou encore participé, avec notamment une démonstration de sa solution cognitive Watson, au colloque *Mathématiques, oxygène du numérique*, qui s'est tenu en octobre 2016 sous l'égide d'AMIES, de la FSMP et de l'IHP.

Georges Uzbelger

Advanced Analytics & Cognitive Solutions Leader. Development of Academic/Research Relations chez IBM-France

Le DIM Math'Innov

Le Conseil régional d'Île-de-France a révélé, le 15 décembre dernier, le nom des nouveaux domaines d'intérêt majeur (DIM) labellisés pour la période 2017-2020. Sur soixante candidatures déposées, seuls neuf projets ont été retenus, parmi lesquels le DIM de mathématiques **Math'Innov** porté par la FSMP et fédérant également l'IHP, la FMJH, la Fédération de Recherche Bézout et Paris-Seine (mathématiques de l'ouest de Paris). Ce nouveau soutien pour quatre ans - avec une évaluation prévue à mi-parcours - contribuera à financer des allocations doctorales et postdoctorales, des initiatives favorisant l'insertion professionnelle des étudiants en sciences mathématiques et le rapprochement avec le monde industriel et entrepreneurial, et enfin des actions de communication et de diffusion de la culture scientifique.

La FSMP fête ses 10 ans !

En décembre 2006, la communauté des mathématiciens et des informaticiens théoriciens de Paris s'est rassemblée, suite à l'appel à projets lancé dans le cadre de la *loi de programme pour la recherche*, pour créer le premier Réseau thématique de Recherche avancée (RTRA) de sciences mathématiques. Ainsi est née la Fondation Sciences Mathématiques de Paris. Dès 2007, la Fondation a accueilli les lauréats de ses premiers programmes. Puis elle s'est enrichie au fil des ans de nouveaux partenariats scientifiques, a étoffé son offre de programmes pour la recherche et la formation en mathématiques et en informatique fondamentale, a obtenu un LabEx et deux DIM. Son dixième anniversaire sera l'occasion de revenir sur ses réalisations et de parler d'avenir. Il sera célébré le **29 mars 2017** à l'Hôtel de Lauzun (Paris 4^e). Au programme des festivités, une allocution de Louis Schweitzer, une conférence d'Artur Avila et une table ronde réunissant chercheurs académiques et responsables politiques et industriels. Réservez cette date ! Le programme complet de la manifestation sera disponible prochainement sur le site :

www.sciencesmaths-paris.fr

Grand Prix Del Duca

Le Grand Prix de la Fondation Simone et Cino Del Duca de l'Institut de France est ouvert cette année aux mathématiciens. Doté de plus de 200 000 euros, il a pour thème *Les réseaux*, avec une préférence pour « des projets combinant au moins deux approches qui peuvent être théorique, expérimentale ou numérique ». L'appel à projets détaillé se trouve sur le site de l'Académie des Sciences :

www.academie-sciences.fr

Date limite de candidature le **10 janvier 2017**.

Appel à projets *Emergences* de la Ville de Paris

La Ville de Paris lance un nouvel appel à projets *Emergences*, en direction d'équipes de recherche ayant moins de deux ans d'existence ou de chercheurs désirant créer une nouvelle équipe. N'hésitez pas à candidater ! Trois projets issus de la FSMP ont été lauréats par le passé : celui de Christophe Lacave (IMJ-PRG) en EDP en 2011, celui de Guillaume Chapuy (IRIF) en combinatoire en 2014, et celui de Yannick Privat (LJLL) en optimisation de forme en 2016. Le dépôt des candidatures est ouvert **jusqu'au 21 février 2017**. Pour postuler, rendez-vous sur le site www.paris.fr, rubrique **Actualités**.



FSMP
Fondation Sciences
Mathématiques de Paris



Rappel : appels d'offres PGSM

Les appels à candidatures pour les Chaires et le programme postdoctoral de la FSMP sont clos. Il est encore possible de postuler pour les bourses de master PGSM **jusqu'au 26 janvier 2017** pour les étudiants ayant effectué leur licence ou leur M1 hors du réseau de la FSMP, et **jusqu'au 10 mai 2017** pour les étudiants issus du réseau de la FSMP. Retrouvez les offres détaillées sur le site de la FSMP.

Dernière moisson de prix

Claire Voisin, titulaire de la Chaire de Géométrie algébrique du Collège de France, a obtenu la **médaille d'or du CNRS**, la plus prestigieuse distinction française pour un chercheur. Ce n'est que la cinquième fois qu'un mathématicien reçoit cette récompense. La prodigieuse géomètre s'inscrit ainsi dans la lignée d'Emile Borel, Jacques Hadamard, Henri Cartan et Alain Connes. L'événement lui a valu les honneurs de la presse, du *Monde* au *Parisien*, en passant par *CNRS Le Journal* et *Sciences et Avenir*.

Emmanuel Trélat (LJLL), directeur de la FSMP, reçoit le **Grand Prix Mme Victor Noury de l'Académie des Sciences**, qui encourage le développement de la science dans ses manifestations les plus diverses.

Yannick Privat, du LJLL, a obtenu un financement **Emergences** de la Ville de Paris pour son projet *Analyse et simulation des formes optimales. Application aux sciences du vivant*.

Deux jeunes docteurs de la FSMP reçoivent des **prix de la Chancellerie des Universités de Paris**. Isabelle Tristani (CEREMADE) obtient le prix **Thiessé de Rosemont/Demassieux** pour sa thèse *Existence et stabilité de solutions fortes en théorie cinétique des gaz*, sous la direction de Stéphane Mischler, et **Yue Tony Yu** (IMJ-PRG) est lauréat du **Prix Perrissin-Pirasset/Schneider** pour sa thèse *Premiers pas de la géométrie énumérative non archimédienne*, sous la direction de Maxim Konsevitch et Antoine Chambert-Loir.

Marc Pouzet (UPMC, DI ENS, Inria) reçoit le **prix de l'Innovation Inria-Académie des sciences-Dassault Systèmes**.

Trois **Consolidator Grants de l'ERC** ont été attribués à des chercheurs de la FSMP : **Francis Bach** (Inria), pour son projet de *machine learning*, **Mathieu Lewin** (CEREMADE), pour son projet *Mathematics of density functional theory*, et **Gabriel Peyré** (CEREMADE) pour son projet *Numerical optimal transport for imaging*.

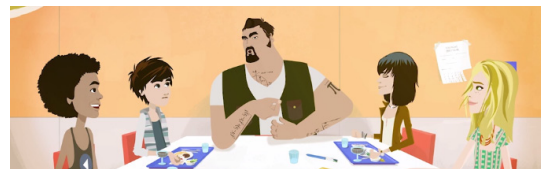
Fusion prochaine du LPMA et du LSTA

Le Laboratoire de Probabilités et Modèles aléatoires (CNRS, UPMC, Paris-Diderot) et le Laboratoire de Statistique théorique et appliquée (CNRS, UPMC), tous deux appartenant au périmètre de la FSMP, ont prévu de se regrouper d'ici 2018. Un rapprochement conforme, notamment, aux recommandations de l'AERES pour renforcer la visibilité et la lisibilité de la statistique parisienne.

Conseils et comités

Jérôme Lacaille, expert en algorithmes chez Safran Aircraft Engines, Vice-Président de la SMAI, vient de rejoindre le Conseil scientifique de la FSMP. Vous pouvez retrouver son portrait dans la série des *Success stories* en ligne sur le site de la FSMP (rubrique *Documentation*). Sandrine Peché (LPMA) est quant à elle la dernière recrue du Comité de pilotage, où elle remplace Josselin Garnier depuis la rentrée.

Lancement de Simplex



Après plus de trois ans de travail, *Simplex*, web série de films d'animation sur les maths à destination des adolescents, voit enfin le jour. Sa création a bénéficié du soutien scientifique de la FSMP, et en particulier d'Emmanuel Ferrand (IMJ-PRG). Son lancement officiel a eu lieu le 26 septembre 2016 au siège de France Télévision, sous le parrainage de Cédric Villani. La série et le jeu éducatif qui l'accompagne sont en ligne sur francetveducation.fr

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : EMMANUEL TRÉLAT

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



UPMC
UNIVERSITÉ PARIS
CLAUDE BERNARD

UNIVERSITÉ
PARIS
DIDEROT



PARTENAIRES
SCIENTIFIQUES ET INSTITUTIONNELS



UNIVERSITÉ
PARIS DESCARTES



UNIVERSITÉ PARIS
13



UNIVERSITÉ PARIS
1



LABEX SMP

