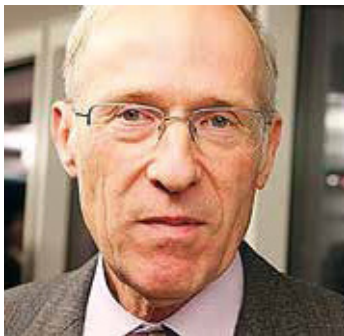


RAPPORT D'ACTIVITÉ

Mot du Président



Le dernier mot ...

Je préside le CA de la FSMP depuis sa fondation, il y a 13 ans. Comme chacun sait, je ne le dois pas à mes mérites mathématiques, mais au fait que l'UPMC et ses labos communs avec le CNRS comptaient, et comptent toujours je pense, le plus grand nombre de mathématiciens de talent sur la place de Paris. L'équation à résoudre pour le président de l'UPMC que j'étais à l'époque fut d'utiliser au mieux les crédits alloués à la FSMP en respectant les établissements qui allaient évidemment continuer à être les seuls capables de recruter en nombre des mathématiciens et à donner des allocations de thèses, en proposant des programmes qui complèteraient, sans concurrencer, ce que faisaient les établissements, dont l'enseignement de master et l'encadrement des thèses. L'idée de travailler en complément des établissements, fondateurs d'abord, des autres ensuite, a permis à la FSMP d'être encore là aujourd'hui avec des programmes internationalement connus qui amènent dans nos établissements des chercheurs talentueux ainsi que de brillants étudiants de master, doctorants, post-docs d'Europe et du monde entier, qui porteront témoignage de l'excellence de l'école mathématique francilienne.

Dans ma tâche de président de la FSMP, j'ai été aidé par quatre directeurs remarquables : Jean-Yves Chemin, Jean Dolbeault, Emmanuel Trélat et maintenant Isabelle Gallagher. J'aurais bien aimé qu'ils fissent au moins un second mandat pour les trois premiers, mais comme le brave père Seguin, j'ai eu beau essayer de les retenir par tous les moyens, ils ont fini par repasser de l'autre côté de la haie. Je crois cependant que ces changements ont été bien amortis par une doctrine dont j'étais le gardien et grâce surtout à une équipe fidèle et bien aguerrie autour d'Etienne Gouin.

Les mathématiques ont la chance d'être une discipline très appréciée, par les mathématiciens bien sûr, mais aussi par tous ceux qui à un moment ou un autre de leur vie ont connu la joie de raisonner de façon absolument logique et limpide et qui savent ce qu'est une démonstration. Une conséquence est que la hiérarchie non écrite des talents mathématiques basée sur la rigueur, le travail et l'imagination est connue et acceptée par presque tout le monde, c'est pourquoi on peut se mettre assez vite d'accord sur la désignation des experts. Cette caractéristique de la communauté mathématique facilite sa gestion qui dépend assez peu des établissements en fait. On pourrait dire en parodiant Brassens que « dès qu'il s'agit de mathématiques tout le monde se réconcilie », ou presque ! Le secret d'une bonne gestion réside donc dans la transparence, le

respect des procédures et des choix qui sont faits par nos conseils sur des critères scientifiques. Si j'interviens parfois pour veiller à la qualité de nos conseils, jamais je ne suis intervenu dans leurs décisions.

C'est ainsi que, pendant treize ans, nous avons fait vivre la FSMP. Vous trouverez dans ce rapport l'état de nos réalisations qui sont, je crois, appréciables. Nous avons, chemin faisant, réuni les mathématiciens parisiens, mis nos statuts en conformité avec les nouvelles universités, assuré un financement modeste mais pérenne, avec de surcroît le soutien de la Région Île-de-France et celui de l'Europe.

J'ai deux regrets, le premier et le principal est de n'avoir pas pu ou su convaincre les entreprises de l'intérêt d'une structure comme la FSMP. Celles qui ont le plus besoin des mathématiques continuent à traiter directement avec ceux de nos collègues qui leur sont le plus utiles et les autres ne savent même pas ce qu'elles pourraient gagner avec de bons modèles et de bonnes mathématiques... L'échec d'un Carnot en science mathématique n'est pas de notre responsabilité mais il me semble qu'un projet porté par la FSMP aurait eu plus de chance. Le second regret est que j'aurais aimé que les établissements représentés dans notre nouveau CA se saisissent plus rapidement des possibilités de collaboration bilatérale entre eux et la FSMP, par exemple pour des chaires, mais patience et longueur de temps...

Au fond, treize ans ça passe vite. Longue vie à la FSMP !

Mot de la Directrice



J'ai intégré l'équipe de direction de la FSMP au mois de juillet 2019, ce qui est pour moi un grand honneur. Depuis sa création, visionnaire, en 2006 par Jean-Yves Chemin et son équipe, et tout au long de sa maturation sous les directions tour à tour de Jean Dolbeault et d'Emmanuel Trélat, la FSMP a permis aux laboratoires de son périmètre de travailler ensemble, sur des programmes communs dont les directions successives peuvent être fières.

L'année 2019 est exemplaire de ces succès à bien des égards. La seconde promotion de doctorants du Cofund MathInParis a été constituée de 21 lauréats, venant du monde entier. La réussite de ce concours est due notamment au réseau des Ambassadeurs PGSM qui garantit une bonne diffusion de nos appels. Ce réseau, mais aussi notre action constante auprès des Ambassades de France de nombreux pays, nous a permis également de continuer à alimenter nos Masters, par le programme PGSM, avec 28 étudiants internationaux ; nous avons également pu faire profiter 5 étudiants de notre périmètre d'une bourse de Master. Le concours post-doctoral a lui aussi été un beau succès, avec 15 années de bourses offertes — 5 années financées par l'Université Paris-Sciences-Lettres sont venues compléter celles-ci. La communauté mathématique d'Île de France, réunie autour du Domaine d'Intérêt Majeur Math'Innov, a connu une belle réussite lors du Programme PhD2 de la Région Île de France puisqu'elle s'est vue offrir 5 bourses doctorales, sur des projets originaux mêlant mathématiques et applications en partenariat avec des entreprises, start-ups ou associations de la Région Île de France. Ce financement régional via le DIM Math'Innov a également permis de poursuivre nos actions d'accompagnement de nos doctorants et post-doctorants (MathInnov day, Journée posts-doctorants franciliens, Journées Carrières), ainsi que l'organisation avec le DIM QI2 (Réseau de recherche sur la qualité de l'air en Région Île de France) de la journée Mathématiques en mouvement sur les mathématiques pour le climat. En lien avec l'Institut Carnot Smiles, la FSMP a par ailleurs organisé la journée Horizon Maths 2019 sur la chimie quantique.

L'année 2019 a également vu se concrétiser, ou se nouer, des liens avec de nouveaux partenaires. Ainsi nous avons eu le plaisir d'accueillir Inria comme membre fondateur de la FSMP. En outre nous avons établi des liens de coopération avec Mitacs (organisme national sans but lucratif, qui conçoit et met en œuvre depuis 20 ans des programmes de recherche et de formation au Canada) et le Fields Institute à Toronto, qui devraient à l'avenir offrir de nouvelles possibilités de mobilités entrantes et sortantes pour nos étudiants de Master, en thèse ou en post-doctorat.

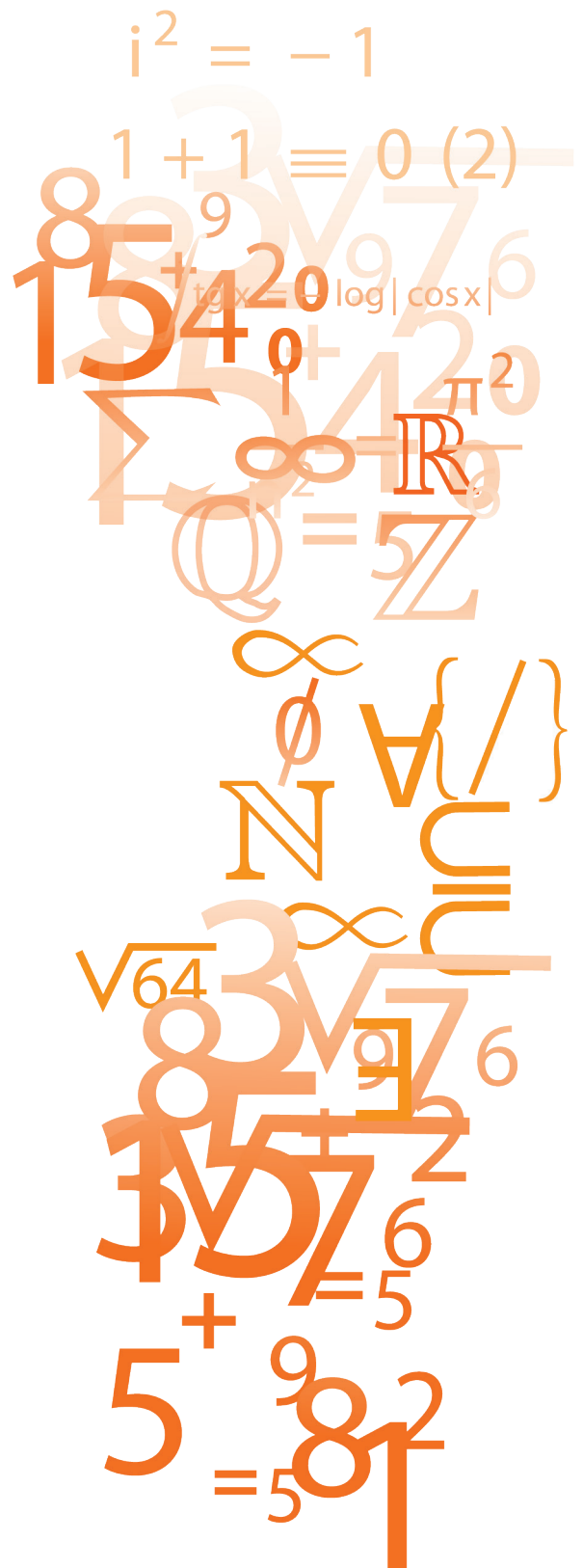
La FSMP a joué un rôle moteur dans les projets SFRI (Structuration de la Formation par la Recherche dans les Idex) de Sorbonne Université, Université de Paris et Paris-Sciences-Lettres, qui comprennent chacun un volet commun adossé au programme PGSM.

L'équipe de la FSMP a enfin travaillé de nombreux mois en 2019 à deux projets Cofund, qui ont été déposés en septembre 2019 : l'un doctoral, l'autre post-doctoral (en partenariat avec la Fondation Mathématique Jacques Hadamard, l'Institut des Hautes Études Scientifiques et le Labex Bézout), et a participé à la rédaction du projet Cofund post-doctoral de la Région Île de France. Les résultats sont attendus pour février 2020.

Cette année 2019 a donc été, grâce à l'implication de toute la communauté mathématique parisienne, une belle année pour la FSMP. Je souhaite rendre hommage tout particulièrement à mon prédécesseur Emmanuel Trélat pour ces réussites, et je m'attacherai lors des prochaines années à poursuivre ce travail, notamment en direction des programmes phares de la FSMP (le programme post-doc et les bourses de Master en particulier) qui font sa réputation nationale et internationale, tout en accordant un effort particulier à faire connaître toujours plus l'importance de la Science, et des mathématiques en particulier, dans la société. Je sais que je peux compter pour cela sur une équipe exceptionnelle.

Sommaire

Organisation de la FSMP.....	6
Les Programmes	8
Les manifestations scientifiques.....	31
Prix et distinctions	35
Les chiffres clés	37
Rapport administratif.....	42
Rapport financier	47
La communication.....	50



ORGANISATION DE LA FSMP

I- LES FONDATEURS ET PARTENAIRES SCIENTIFIQUES

Créée en 2006 par les Universités Pierre et Marie Curie (Sorbonne Université) et Paris-Diderot (Université de Paris), le CNRS et l'ENS, la FSMP s'est associée au fil du temps avec d'autres institutions partenaires : Université Paris Dauphine, Collège de France, Université Paris Descartes (Université de Paris), Inria Paris-Rocquencourt (devenu fondateur de la FSMP en 2019), Université Paris 13, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Elle a renforcé en 2016 son partenariat avec l'Institut Henri Poincaré et s'est rapprochée de Paris Sciences Lettres en intégrant les nouvelles équipes de l'Ecole des Mines, de l'Observatoire de Paris et de l'EHESS.

Il convient également de citer les partenaires non académiques qui ont conclu des accords avec la FSMP : la Ville de Paris, la Région Île-de-France et la Commission européenne.



II- LE RESEAU DE LABORATOIRES

Le réseau de la FSMP se compose en 2019 de 15 unités de recherche ou instituts et rassemble plus de 1800 chercheurs dont 900 permanents. Ces laboratoires et équipes représentent l'ensemble des unités CNRS ou équipes Inria en sciences mathématiques de Paris intra muros et de Paris 13 :

- IMJ-PRG : Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche (SU, UP, CNRS)
- LJLL : Laboratoire Jacques-Louis-Lions (SU, CNRS)
- LPSM : Laboratoire de Probabilités, Statistiques et Modélisation (SU, UP, CNRS)
- CEREMADE : Centre de REcherche en MATHématiques de la DECision (Paris-Dauphine, CNRS)
- IRIF : Institut de Recherche en Informatique Fondamentale (UP, CNRS)
- DMA : Département de Mathématiques et Applications (ENS, CNRS)
- Collège de France : 4 chaires de mathématiques : Analyse et géométrie (Alain Connes), Equations aux dérivées partielles et applications (Pierre-Louis Lions), Géométrie Algébrique (Claire Voisin) et Sciences des données (Stéphane Mallat)

- Inria Paris avec 24 équipes-projets
- MAP5 : Laboratoire de Mathématiques Appliquées à Paris 5 (UP, CNRS)
- DI-ENS : Département d'Informatique de l'ENS (ENS, CNRS, Inria)
- LAGA : Laboratoire d'Analyse, Géométrie et Applications (Paris 13, CNRS)
- SAMM : Equipe de Statistique, Analyse, Modélisation Multidisciplinaire (Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- CAS : Centre Automatique et Système (Ecole des Mines)
- CAMS : Centre d'Analyse et de Mathématiques Sociales (CNRS, EHESS)
- ASD : Equipe d'Astronomie et Systèmes Dynamiques (IMCCE)

III- RESPONSABLES DES PROGRAMMES

- | | |
|---|--|
| • Chaire de la FSMP : Isabelle GALLAGHER | • Relations Internationales : Ariela BRIANI, Etienne GOUIN |
| • Post-docs : Muriel LIVERNET | |
| • Distinguished Professor Fellowship : Muriel LIVERNET | • Relations industrielles : Gabriel PEYRE |
| • PGSM : Christian AUSONI | • Institut Carnot : Yvon MADAY |
| • Tuteurs PGSM : Christian AUSONI | • Colloques : Gaël OCTAVIA |
| • Mémoire de Master hors IDF : Jacques FEJOZ | • Formation Continue : Jean LEVINE |
| • Séjours Doctorants : Francis BACH | • DIM MATH INNOV: Isabelle GALLAGHER, Etienne Gouin, Dominique WETZEL |
| • MATHC2+ : Frédérique PETIT | • COFUND : Ariela BRIANI, Etienne GOUIN |

LES PROGRAMMES

I- PROGRAMMES A DESTINATION DES CHERCHEURS

Les Chaires de la FSMP

Les Chaires FSMP ont pour objectif d'accueillir un ou plusieurs mathématiciens dans un ou plusieurs laboratoires affilié(s) à la Fondation. Le séjour peut durer entre 4 et 12 mois (éventuellement réparti sur deux années académiques.) Toutes les mathématiques fondamentales et appliquées ainsi qu'en informatique fondamentales sont éligibles. Chaque chaire est invitée à proposer un cours de niveau doctoral. Elle peut également organiser un colloque ou une journée scientifique lors de leur séjour.

Pour l'année 2019, la FSMP a accueilli trois lauréats :

/ Bao Viet Le Hung

Maître de conférence à la Northwestern University. Ses thèmes de recherche portent sur les représentations galoisiennes, les formes automorphes, la géométrie arithmétique et leurs interactions. Il a été accueilli 6 mois au LAGA.



/ Léonid Libkin

Accueilli 6 mois, il a collaboré avec les équipes de l'IRIF, DI ENS et Inria.

Professeur à l'université d'Edimbourg, il s'intéresse aux bases de données, à la logique informatique, à la programmation fonctionnelle et à la théorie des treillis.

Dans le cadre de sa chaire, il a effectué un cours de 20h à l'Université de Paris, intitulé **A modern theory of database query languages**.



/ Hoai-Minh Nguyen

Dans le cadre d'une **chaire conjointe FSMP/PSL**, Hoai-Minh Nguyen a été accueilli 6 mois. Il a travaillé en collaboration avec le LJLL, le CAS, le CEREMADE et le LAGA. Actuellement Assistant Professor et titulaire de la Chaire d'analyse et mathématiques appliquées à l'Ecole Polytechnique de Lausanne, ses domaines de recherche portent sur l'analyse, les EDP et leur contrôle.

Dans le cadre de sa chaire, il a donné un cours à Sorbone Université en 2020 intitulé **Three-sphere inequalities with partial data, Carleman's estimates, and their applications**.



FSMP Distinguished Professor Fellowship

La Fondation Sciences Mathématiques de Paris finance, pour des scientifiques extérieurs, des séjours de deux ou trois mois insécables dans un des laboratoires affiliés à la fondation, prioritairement pour promouvoir de nouvelles collaborations et/ou interactions. Ces séjours peuvent comprendre un volet de visites ou collaborations dans des laboratoires extérieurs à la fondation. Ce programme vient en complément des programmes d'invitations existants dans les universités ou dans les établissements de recherche.

Les bénéficiaires 2019 sont :

Sébastien ALVAREZ

Universidad de la República de Uruguay

Mesures de Gibbs

Invité par : François Ledrappier (LPSM)

David ASPERO

Université de East Anglia, Norwich, UK

Logique mathématique, théorie des ensembles

Invité par : Boban Velickovic (IMJ-PRG)

Joaquín BRUM

Universidad de la República de Uruguay

Systèmes dynamiques

Invité par : Loïc Merel (IMJ-PRG)

Alejandro PASSEGGI

Universidad de la República de Uruguay

Systèmes dynamiques

Invité par : Patrice Le Calvez (IMJ-PRG)

Jeremy SIEK

Indiana University Bloomington

Computer Science

Invité par : Giuseppe Castagna (IRIF)

Víctor Antonio TORRES CASTILLO

CIMAT (Mexique)

Algebraic topology

Invité par : Patrick Le Meur (IMJ-PRG)

Programme FSMP-IHP

Le programme FSMP - IHP a pour objet de soutenir des séjours à l'Institut Henri Poincaré (Centre Emile Borel) de scientifiques extérieurs à la fondation dans le cadre des programmes thématiques du Centre Émile Borel. Nouveauté 2019 : sont éligibles à un financement de la FSMP, les chercheurs et enseignants-chercheurs ayant un poste permanent en France, les post-doctorants sous contrat de travail en France ainsi que les doctorants bénéficiaires d'un contrat doctoral (ou CDD) en France. Le choix des bénéficiaires de ce programme est effectué conjointement par la direction de la FSMP et de l'IHP et les organisateurs du programme concerné.

Les trimestres soutenus en 2019 sont :

THE MATHEMATICS OF IMAGING

7 JANVIER 2019 - 5 AVRIL 2019

COMITÉ D'ORGANISATION :

JEAN-FRANÇOIS AUJOL, JULIE

DELON, AGNÈS DESOLNEUX,

JALAL FADILI, BRUNO

GALERNE, GABRIEL PEYRE

LES INVITES DANS LE CADRE DU TRIMESTRE SONT :

Jared Tanner, Université d'Oxford, Royaume-Uni

Professeur, séjour du 01/04/19 au 05/04/2019

Caroline Chaux, Université d'Aix-Marseille, CMI, France

Chargée de recherche, séjour du 15/01/19 au 08/02/2019

Remco Duits, Eindhoven University, Pays-Bas

Professeur, séjour du 05/03/19 au 05/04/2019

REINVENTING RATIONAL POINTS

15 AVRIL, 2019 - 12 JUILLET, 2019

COMITE D'ORGANISATION:

DAVID HARARI,

EMMANUEL PEYRE, ALEXEI

SKOROBOGATOV

LES INVITES DANS LE CADRE DU TRIMESTRE SONT :

Yuri Zahrin, Pennsylvania State University, USA

Professeur, séjour du 09/06/19 au 12/07/2019

Brendan Creutz, University of Canterbury, New Zealand

Senior lecturer, séjour du 23/06/19 au 07/07/2019

Jennifer Park, University of Michigan, USA

Postdoc, séjour du 25/04/19 au 24/07/2019

Efthymios Sofos, Max Planck Institute, Allemagne

Postdoc, séjour du 15/04/19 au 11/07/2019

Anthony Varilly-Alvarado, Rice University, USA

Professeur associé, séjour du 13/05/19 au 11/06/2019

Bianca Viray, University of Washington, USA

Professeur associé, séjour du 22/06/19 au 13/07/2019

THE MATHEMATICS OF CLIMATE AND ENVIRONMENT

9 SEPTEMBRE 2019 - 13

DECEMBRE 2019

COMITE D'ORGANISATION:

MICHAEL GHIL, HERVÉ LE

TREUT, MICKAËL D. CHEKROUN,

ANNE-LAURE DALIBARD,

PATRICE KLEIN, VALERIO

LUCARINI, SABRINA SPEICH

LES INVITES DANS LE CADRE DU TRIMESTRE SONT :

Freddy Bouchet, Laboratoire de physique de l'ENS Lyon

Directeur de recherche CNRS, séjour du 01/10/19 au 13/12/2019

Dario Lucente, ENS Lyon, France

Doctorant, séjour du 01/10/19 au 28/10/2019

Farshid Nazari, Inria Grenoble, France

Research scientist, séjour du 16/09/19 au 30/11/2019

Jonas Ngouhouo-Poufoun, INRA/AgroParisTech Nancy, France

Postdoctoral research fellow, séjour du 07/10/19 au 15/12/2019

II- PROGRAMME A DESTINATION DES POST-DOCTORANTS

Lancé dès 2007, ce programme, qui permet l'accueil de chercheurs post-doctoraux en mathématiques et en informatique fondamentale pendant un an ou deux dans un laboratoire de la FSMP, rencontre depuis son origine un indéniable succès. En accord avec les différentes instances de la FSMP et après validation par le CA, les règles du concours ont été infléchies pour privilégier les dossiers impliquant fortement l'équipe d'accueil et pour mettre l'accent sur le projet scientifique. Le jury examine chaque année plus d'une centaine de candidatures. En 2019, 15 années de post-doctorat ont été financées par la FSMP dont 6 années financées via le programme PSL-FSMP. Certains postes sont réservés à des candidats relevant des interactions des Mathématiques.

Les lauréats sélectionnés en 2019 sont :

Concours flêché "interactions"

Roberta BIANCHINI

Thèse soutenue à l'Université de Rome "Tor Vergata"

Laboratoire d'accueil : LJLL

Thème de recherche : This project addresses two main topics. The first one concerns the mathematical analysis of fluid-dynamics models arising in physics for a particular kind of waves, called "internal waves". The second one is about global existence of smooth solutions to hyperbolic systems with quadratic source terms.

The analytical description of internal waves works by analogy with geometric optics, which is intimately connected with hyperbolic systems. Thus, although usually shaped in slightly different ways, the deepest ideas that are used in these two frameworks have the same source, which is the general physics of waves.

Amar HADZIHASANOVIC

Thèse soutenue à l'Université d'Oxford

Laboratoire d'accueil : IRIF et Inria

Thème de recherche : Regular polygraphs are objects with a dual nature: combinatorial presentations both of higher-dimensional rewrite systems, and of CW complexes with oriented cells. The aim of this project is to explore the theory of regular polygraphs on both sides of this duality: on one hand, applying it to open problems in algebra that have been studied with rewriting-theoretic methods, in particular in the theory of Artin groups; on the other hand, developing aspects of their categorical homotopy theory, in the light of recent advances on the homotopy hypothesis.

Riccardo PASSEGGERI

Thèse soutenue à l'Imperial College de Londres

Laboratoire d'accueil : LPSM

Thème de recherche : My research interests lie between the fields of probability and statistics. During my postgraduate studies I have been successfully working on various topics. As a postdoctoral fellow, I intend to pursue research on the statistical analysis for spatio-temporal random fields in the low-dimensional and in the high-dimensional framework and their applications. As second objective of my postdoctoral fellowship, I intend to develop probabilistic and statistical properties of quasi-infinitely divisible (QID) distributions and processes with a particular focus on their real world applications.

Benjamin SEEGER (*)

(PSL/FSMP Fellow)

Thèse soutenue à l'Université de Chicago

Laboratoire d'accueil : CEREMADE, Collège de France

Thème de recherche : "I plan to continue my work on stochastic viscosity solutions of fully nonlinear SPDE. This includes extending my results on homogenization and numerical-schemes, studying boundary-value problems, and investigating problems related to stochastically perturbed mean curvature flow. I would also like to branch out into different kinds of nonlinear SPDE, for example, conservation laws, reaction diffusion equations, and mean-field game systems with common noise. I am also interested in studying related problems that come from mathematical biology."

Markus SCHMIDTCHEN

Thèse soutenue à l'Imperial College de Londres

Laboratoire d'accueil : LJLL

Thème de recherche : incompressible limit of a viscous tumour model / existence of solutions to a drift cross-diffusion system / analysis and convergence to a weak solution of a positivity preserving and asymptotics preserving finite volume method

Elsa SOVRANO (*)

Thèse soutenue à l'Université d'Udine

Laboratoire d'accueil : CAMS

Thème de recherche : This project aims to investigate the evolution of the spatial distribution of gene frequencies under the action of migration and selection in populations that inhabit an environment characterized by a geographical barrier, such as a mountain ridge, a railway, or a river. The primary goal is the study of traveling waves and non-constant stationary solutions of reaction-diffusion equations characterized by transmission conditions. The research proposal focuses on open problems in population genetics and attempts to develop new general results concerning the qualitative analysis of asymptotic states. We expect new outcomes within these models, compared with the conventional results for problems with nonlinearities of Fisher-KPP type or bistable ones without the influence of barriers.

Luca TAMANINI

(PSL/FSMP Fellow)

Thèse soutenue à l'Université Paris Nanterre & SISSA Trieste

Laboratoire d'accueil : CEREMADE

Thème de recherche : In the recent years the Schrödinger problem (SP) is at the centre of an extremely active and flourishing research area, ranging from optimal transport to stochastic analysis, passing through mean field games, as several old-standing problems can be approximated by (SP). For this reason, the project aims at investigating both theoretical and computational aspects of the SP in connection with (multi-marginal) optimal transport and MFG. At the moment only qualitative results on the convergence of the SP towards optimal transport are known, hence a major challenge is to obtain quantitative estimates. The strategy will rely on dynamical and dual variational representations for SP and on the study of solutions to SP in the Wasserstein space. Positive results in this direction will lead to important outcomes in MFG and in Sinkhorn-like algorithms, as well as in some incompressible fluid-dynamical models.

Concours non flêché “interactions”

Benoît CADOREL (*)

Thèse soutenue à l'Université d'Aix-Marseille

Laboratoire d'accueil : Collège de France

Thème de recherche : Je prévois de continuer mes recherches sur l'hyperbolicité complexe des quotients de domaines symétriques bornés, en exploitant des méthodes métriques dues aux travaux de Demailly et Boucksom, et que j'ai utilisées dans mon travail précédent. Mes recherches ont aussi de très forts liens avec la théorie des variations de structures de Hodge, domaine dans lequel Claire Voisin est une spécialiste reconnue ; je compte approfondir ma compréhension des liens entre les techniques métriques que j'emploie, et les méthodes de nature plus algébriques issues plus directement de la théorie de Hodge.

Peigen CAO

Thèse soutenue à l'Université de Zhejiang

Laboratoire d'accueil : IMJ-PRG

Thème de recherche : The theme of the present project is the investigation of the links between the two most successful approaches to cluster algebras: that via additive categorification and Donaldson–Thomas theory and that via mirror symmetry. A concrete aim is the positivity conjecture for quantum cluster algebras in the general skew-symmetrizable case. A key tool will be the generalizations of scattering diagrams recently introduced by Bridgeland.

Alexandros ESKENAZIS

Thèse soutenue à l'Université de Princeton

Laboratoire d'accueil : IMJ-PRG

Thème de recherche : I intend to work on problems in metric geometry, geometric functional analysis and probability theory. For instance, I intend to study the bi-Lipschitz structure of Alexandrov spaces by working towards a conjecture of Andoni, Naor and Neiman (2015) characterising those metric spaces which admit a bi-Lipschitz embedding into an Alexandrov space of nonpositive curvature. This would answer a question of Gromov (1999). I also intend to continue my work on Enflo's conjecture (1978), asserting that Rademacher type of Banach spaces is equivalent to the metric property called Enflo type. In my thesis work, jointly with A. Naor we have obtained the best known bounds on Enflo's conjecture for uniformly convex spaces. I will continue working towards proving the conjecture in full generality. Finally I intend to concentrate a lot of my efforts on understanding whether classical Banach spaces (e.g. L_p for $p \neq 1, 2, \infty$) admit metric dimension reduction.

Alexis MICHELAT

Thèse soutenue à l'ETH Zurich

Laboratoire d'accueil : IMJ-PRG

Thème de recherche : J'aimerais continuer l'étude commencée dans ma thèse de l'énergie de Willmore, en considérant par exemples des problèmes de classification des surfaces de Willmore contraintes, et m'ouvrir vers de nouvelles thématiques de l'analyse géométrique, concernant par exemple la théorie des surfaces minimales, les systèmes intégrables ou la géométrie complexe.

Anna FLORIO (*)

Thèse soutenue à l'Université d'Avignon

Laboratoire d'accueil : IMJ-PRG et CEREMADE

Thème de recherche : For a isotopic-to-identity C^1 diffeomorphism on a manifold, the asymptotic Maslov index describes the rotational behavior of elements of the tangent bundle. On one hand I want to investigate how this index is related to the notion of entropy. Can we characterise positive entropy in terms of non-existence of asymptotic Maslov index? Starting from surface diffeomorphisms, I would consider different notions of entropy and their relations with such index. On the other hand I would study the the set of points with zero asymptotic Maslov index for conformally symplectic dynamics, analysing its topological structure and Hausdorff dimension.

Armand KOENIG (*)

(PSL/FSMP Fellow)

Thèse soutenue à l'Université Côte d'Azur

Laboratoire d'accueil : CEREMADE

Thème de recherche : Nous proposons de progresser sur les questions de contrôlabilité de l'équation KdV, ainsi que des systèmes paraboliques-hyperboliques. On sait déjà que l'équation KdV est localement contrôlable en temps petit si la longueur du domaine est hors d'un ensemble de "longueurs critiques", et nous nous demandons (entre autre) si cela reste vrai également pour les longueurs critiques. Pour les systèmes paraboliques-hyperboliques, seul le cas des systèmes de taille deux ou des systèmes cascades est connu ; nous proposons de regarder d'abord le cas des systèmes de taille un à coefficients constants en dimension un avant de passer à des cas plus complexes.

Karen HABERMANN

Thèse soutenue à l'Université de Cambridge

Laboratoire d'accueil : LJLL et Inria

Thème de recherche : The aim of my proposed research project is to study the small-time asymptotics for conditioned hypoelliptic diffusions in its full generality, that is, assuming a weak Hörmander condition only and also considering the point-to-subspace setting. While the conditioned hypoelliptic diffusion can show a blow-up behaviour in the small time limit, I would like to analyse if it is still possible to make sense of its small-time fluctuations, and if it does how to characterise them.

Samuel RAMSEY

(PSL/FSMP Fellow)

Thèse soutenue à l'UC Berkeley

Laboratoire d'accueil : DMA

Thème de recherche : The proposed program is in the model theory of fields. In particular, we propose to study a family of problems related to model-theoretic dividing lines and pseudo-closed fields. A field K is called pseudo-algebraically closed if every absolutely irreducible variety defined over K has a K -rational point. The study of these fields has spurred a rich interaction between model theory on the one hand and Galois theory and field arithmetic on the other. Analogous questions for the related pseudo-real closed and pseudo- p -adically closed fields have received less attention but are of deep interest and require new methods. Additionally, there are numerous fine-structural questions about definability even in very simple PAC fields which are poorly understood and which we hope to address.

*** Ces lauréats a obtenu un post-doctorat de deux ans**

III- PROGRAMME A DESTINATION DES ETUDIANTS DE DOCTORAT

Le DIM Math Innov

Le DIM Math Innov a vu le jour en 2017 sous l'impulsion de l'Institut Henri Poincaré, la Fondation Sciences Mathématiques de Paris, la Fondation Mathématique Jacques Hadamard, le Labex Bézout et l'Université Paris Seine. Ce réseau fédère l'ensemble des laboratoires et équipes en sciences mathématiques en région Île-de-France. Le DIM Math Innov met en avant les mathématiques émergentes, en rupture, à l'interface avec le monde de l'entreprise, ouvrant aux nouveaux métiers des mathématiques et aux technologies d'avenir et porteuses d'innovation.



Les bénéficiaires 2019 sont :



12
PhDs
en 2019

Florian Dussap, Map5, ED386
 Rémi Jézéquel, DI-ENS, Inria, ED386
 Rémi Laumont, MAP5, ED386
 Mathieu Rigal, LJLL, Inria, ED386
 Sophie Skriabine, Inria, ICM, ED386
 Tai Nguyen, LAGA, ED146
 Romain Petit, CEREMADE, ED543
 Alejandro David de la Concha Duarte, CMLA, ED574
 Alesia Del Grosso, LMV, ED574
 Solange Pruilh, CMAP, ED574
 Louis Réboul, CMAP, ED574
 Quentin Duchemin, LAMA, CERMICS, ED532



2
Pdocs
en 2019

Johan Leray, LAGA, P13 (renouvellement)
 Liat Peterfreund, IRIF, Université de Paris

Les allocataires sont recrutés par un jury composé du CS du DIM et d'un mathématicien extérieur à la Région.



PhD REGION 2019

La Région île-de-France s'est engagée à cofinancer 100 nouveaux contrats doctoraux d'ici 2021. Avec ce nouveau programme, elle vise à contribuer à l'apport des doctorants dans les laboratoires et à répondre aux besoins de transformation numérique des entreprises. Le programme PhD Paris Region est ouvert à tous les laboratoires souhaitant accueillir un doctorant dont le projet de recherche, en lien avec les thématiques des réseaux de recherche labellisés par la Région, est co-construit en partenariat avec une entreprise. L'objectif de la Région est de renforcer les compétences scientifiques des laboratoires franciliens, avec le recrutement de jeunes chercheurs, mais aussi d'assurer leur immersion dans le tissu socio-économique francilien, tout en stimulant la recherche dans les sciences et technologie du numérique.

30 projets de thèses ont bénéficié d'un soutien régional en 2019 dont 5 pour le périmètre du DIM Math Innov.

4DSAT

Reconstruction 3D au long du temps et détection des événements à partir d'imagerie satellitaire récurrente

Doctorant : Roger MARI

Labatoire : CMLA

Partenaire socio-économique : Kayrros SAS

Directeur de thèse : Gabriele Facciolo

CAPSNET

Analyse de la performance des CapsNet pour des systèmes et données dynamiques

Doctorant : Max COHEN

Labatoire : SAMOVAR

Partenaire socio-économique : Oze-Energies

Directeur de thèse : Sylvain le Corff

CONVERGENCE

Convergence Properties of Mini-Batch Online Algorithms for Non-Convex Loss Functions. Application to ESG ratings

Doctorant : Nicklas WERGE

Labatoire : LPSM

Partenaire socio-économique : Advestis

Directeur de thèse : Olivier Wintenberger

CYTOPART

Partitionnement de données cytométriques

Doctorant : Louis PUJOL

Labatoire : LMP

Partenaire socio-économique : METAFORA

Biosystems

Directeur de thèse : Pascal Massart

CARTABLE CONNECTE

Doctorant : Dorian LEREVEREND

Labatoire : CMAP

Partenaire socio-économique : Le collectif - Mon cartable connecté

Directeur de thèse : Matthieu Aussal

LES EVENEMENTS 2019 DU DIM MATH INNOV

MathInnov day

Les doctorants de la promotion 2019 ont été invités le 14 novembre 2019 à une réunion de rentrée qui leur a permis de se rencontrer, de faire connaître leur sujet de recherche et d'échanger avec les lauréats des promotion précédentes ainsi que d'autres acteurs du milieu académique. Lors de cet après-midi, les lauréats de la promotion 2018 ont également présenté l'avancée de leur recherche dans un cours exposé.

Journée posts-doctorants franciliens

Le 16 octobre 2019, à l'Institut Henri Poincaré, les post-doctorants de la communauté mathématiques francilienne se sont rassemblés afin d'échanger des informations sur des séminaires, ateliers, événements à organiser. Des exposés ont été présentés, notamment par les lauréats du DIM Math innov.

Colloques financés

Le DIM Math Innov finance, toute l'année, des colloques à destination des doctorants et jeunes chercheurs. En 2019, il a financé : **Le colloque probabilités** (le 14 juin à l'Université de Paris), le **Forum Emploi Maths** (le 15 octobre à la Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris), le **Forum des Jeunes Mathématiciennes** (du 23 au 25 octobre à l'Institut Henri Poincaré. Cette manifestation en partenariat avec la Mission pour la place des Femmes du CNRS et de l'Institut National des Sciences Mathématiques et leurs Interactions a pour but de faire rencontrer des jeunes chercheurs et chercheuses avec des mathématiciennes confirmées), l'Association TRACES pour son projet "la **Science du Choix**" (des ateliers "living-lab" ont été organisés. Le DIM Math Innov ainsi que le DIM RFSI ont contribué à la réalisation de dispositifs de médiation de l'exposition), les colloques **Horizon Maths** (le 3 décembre à l'Institut Henri Poincaré) et **Mathématiques en Mouvement** (le 18 mai, à l'Institut Henri Poincaré).

Journées carrières

Le DIM Math Innov finance des actions favorisant l'insertion des doctorants et jeunes docteurs dans le monde de l'entreprise. En 2019, avec l'aide du cabinet Adoc Talent Management, le DIM Math Innov a organisé une journée de conférence le 18 avril suivi d'une journée d'ateliers (le 19 avril) afin de former les doctorants et jeunes docteurs du réseau d'Ile-de-France. Les ateliers proposés portaient sur l'Identification des compétence, la présentations de ses talents auprès d'un recruteur, la promotion de son identité numérique pour booster sa carrière, la compréhension du fonctionnement des entreprises, les bases d'une recherche d'emploi efficace et la préparation à une mobilité internationale. Ces journées ont rassemblé une cinquantaine de participants.

Le projet européen MathInParis a été retenu dans le cadre du programme H2020 Marie Skłodowska-Curie Cofund 2016. Ce programme permet de cofinancer 40 thèses (20 thèses en septembre 2018 et 20 en septembre 2019) dans les thématiques du réseau de la FSMP. Pour chacune de ces thèses, deux tiers du montant sont financés par l'Europe, tandis que le tiers restant est pourvu par l'établissement qui recrute l'étudiant.

Les bénéficiaires 2019 sont :

Samar ALLOUCH

Arnau Jesus BELLVER

Romain BRANCHEREAU

Giovanni BRIGATI

Sergi BURNIOL CLOTET

Quang-Duc DAO

Noemi DAVID

Ben DE BONDT

Olivier DE GAAY FORTMAN

Alen DURIC

Katharina EICHINGER

Simona ETINSKI

Claudia FONTE SANCHEZ

Gholami SHAYAN

Christina KATSAMAKI

Guillaume LAPLANTE ANFOSSI

David LEE

Tzu-Jan LI

Ramon Oliver BONAFoux

Ruishen ZHAO

Yuzhe ZHU



Les séjours doctorants à l'étranger

Ce programme finance des séjours scientifiques de 1 à 3 mois (pour des durées différentes. Les séjours peuvent exceptionnellement être financés sur les Crédits d'Intervention de la FSMP après approbation du comité de pilotage) dans des laboratoires extérieurs français ou étrangers, pour les doctorants du réseau. Des séjours peuvent être pris en charge annuellement par la Fondation Pierre Ledoux.

Henri Elad ALTMAN, LPSM

Université de Toronto/ Tuteur : Jeremy Quastel

Probabilité

Du 29/04/19 au 26/07/2019

Alessandro CUCCHI, MAP5

University of Maryland/ Tuteur : Antoine Mellet

Mathématiques appliquées à la biologie cellulaire

Du 19/10/19 au 08/12/2019

Giao Ky DUONG, LAGA

Universidad de Chile/ Tuteur : Claudio Muñoz

Formation de singularités en temps fini pour les
EDP non symétrique ou non variationnelles

Du 31/07/19 au 27/08/2019

Chaitanya SUBRAMANIAM, IRIF

Université de Stockholm/ Tuteur : Peter Lumsdaine

Homotopy type theory and higher algebra

Du 01/04/19 au 04/06/2019

Tristan OZUCH, DMA

Courant Institute/ Tuteur : Bruce Kleiner

Analyse géométrique

2019

Hugo POURCELOT, LAGA

IMPU, Tokyo/ Tuteur : Mikhail Kapranov

Géométrie dérivée et topologie algébrique

Mai - Août 2019

Léo STEFANESCO, IRIF

Imperial College/ Tuteur : Yoshida Nobuko

Logique de séparation concurrente et sémantique
des jeux asynchrones

Du 04/03/19 au 12/04/2019

Guillaume SZULDA

University of Fribourg/ Tuteur : Thorsten Schmidt

Mathématiques financières, modélisation de la
structure à terme des taux

Du 22/04/19 au 26/07/2019

Hao Zhang, IMJ-PRG

McGill University/ Tuteur : Henri Darmon

Théorie du nombre

Du 01/04/19 au 19/05/2019

IV- PROGRAMMES A DESTINATION DES ETUDIANTS DE MASTER

Paris Graduate School of Mathematical Sciences (PGSM)

Le programme PGSM de la FSMP est soutenu financièrement par diverses Ambassades de France dans le monde entier, ainsi que par l'Université Paris Sciences Lettres (PSL), Inria et le LAGA (Paris 13).

Ce programme permet le financement et l'accompagnement pédagogique d'une ou de deux années de master. Deux appels d'offre sont proposés chaque année pour les candidats ayant effectué leur licence (ou M1) à l'extérieur du réseau de la FSMP dans un premier temps et dans un second temps pour les candidats qui ont majoritairement poursuivi leurs études au sein du réseau de la FSMP.

Les lauréats des bourses PGSM 2019 sont :

Asem Ismail Ismail ABDELRAOUF (Egypte), M2 Mathématiques Fondamentales, UP

Alejandro ALFONSO RODRIGUEZ (Cuba), M2 Mathématiques Appliquées et Théoriques, P9

Yvonne Bronsard ALAMA (Canada), M1 Mathématiques et Applications, SU

Dagur Tomas ASGEIRSSON (Islande), M1 Mathématiques et Applications, UP

Omonwoumi Atanda Ismaila BALOGOUN (Bénin), M2 Mathématiques de la Modélisation, SU

Ella BLAIR (France), M2 Mathématiques Fondamentales, SU

Houssam Eddine BOUKHECHAM (Algérie), M2 Mathématiques Fondamentales, P13

Antonio CASARES (Espagne), M2 LMFI, UP

Alfonso Luis CASTAÑO MARIN (Espagne), M2 MPRI, UP

Alessandro CONTU (Italie), M2 Mathématiques Fondamentales, UP

Tianrui DAI (Chine), M2 Mathématiques Appliquées et Théoriques, PSL

Kokou Michaelis Donatien DOTSE (Togo), M2 Mathématiques de la Modélisation, SU

Khakimboy EGAMBERGANOV (Ouzbékistan), M2 Mathématiques Fondamentales, SU

Alvaro GARIMBERTI (Argentine), M2 Mathématiques Fondamentales, UP

Antoine GOLDSBOROUGH (France), M2 Mathématiques Fondamentales, UP

Tal GOTTESMAN (France), M1 Mathématiques Fondamentales, UP

Thomas GUIDONI (France) M1 Mathématiques Fondamentales, SU

Léo HAHN LECLER (France), M1 Mathématiques Appliquées, PSL

Diala HAWAT, (Liban), M2 Mathématiques, Modélisation, Apprentissage, UP

Akash HOSSAIN (France), M2 LMFI, UP

Adéchola Emile Kodjo KOUANDE (Togo), M2 Mathématiques Appliquées, PSL

Jordan LEVIN (Afrique du Sud), M2 Mathématiques Fondamentales, P13

Kang LIU (Chine), M2 Mathématiques de la Modélisation, SU

Mohammad MAHZOUN (Iran), M2 MPRI, UP

Beatriz MONTERO (Cuba), M2 Mathématiques Fondamentales, P13

Francesco MORABITO (Italie), M2 Mathématiques Fondamentales, P13

Timothée MOREAU (France), M2 Mathématiques Fondamentales, SU

Giti OMIDVAR (Iran), M2 MPRI, UP

Alejandro ROSALES ORTIZ (Mexique), M2 Mathématiques Fondamentales, PSL

Sina SAMADPOUR (Iran), M2 Mathématiques Fondamentales, SU

Cyprien TAMEKUE WOUNDJA (Cameroun), M2 Mathématiques et Applications, PSL

Suney Milagros TOSTE REGALADO (Cuba), M2 Mathématiques de la Modélisation, SU

Tuan Anh VU (Vietnam), M2 Mathématiques de la Modélisation, SU

Hongquan YANG (Chine), M2 Mathématiques Fondamentales, SU

Sichong ZHANG (Chine), M2 Probabilités et Modèles Aléatoires, SU



Photo prise lors de la journée d'accueil PGSM organisée le samedi 15 septembre 2019. A l'occasion de cette journée, les étudiants de la promotion PGSM 2019 ont visité la Fondation Louis Vuitton et ont découvert les plus beaux monuments de Paris lors d'une croisière guidée en bateau.

Bourse pour un mémoire de master hors Île-de-France

La FSMP propose à l'ensemble des étudiants inscrits dans l'un des masters de mathématiques ou d'informatique fondamentale de son périmètre de financer leur stage de M2 hors de la région Île-de-France.

En 2019, un stage a été financé en dehors de la région Île-de-France.

Yiming Zhang (Sorbonne Université) a obtenu un stage à l'Université de Lorraine (Institut Elie Cartan) sous la direction de Xavier Antoine du 15 avril au 15 août 2019.

V- LES FINANCEMENTS SUR PROJET

Le fonds dédié Del Duca

La FSMP assure la gestion du Grand Prix attribué à Michael Harris (IMJ-PRG) en 2009 par la Fondation Simone et Cino del Duca de l'Institut de France. Elle finance ainsi les missions et déplacements de chercheurs travaillant avec Michael Harris.

Alberto Minguez

Maître de conférence (IMJ-PRG)
Conférence Number theory in the Americas
Oaxaca, Mexique
Du 08/08 au 17/08/19

Vladimir Tasic

Professeur à University of New Brunswick
Collaboration avec Micheal Harris à Paris (IMJ-PRG)
Du 03/06 au 11/06/19

Math C2+

Le programme Math C2+ consiste à organiser des stages de mathématiques, pour des collégiens et lycéens, sur une semaine pendant les vacances scolaires. Son but est de donner le goût des mathématiques à des jeunes, très tôt dans leur parcours scolaire, pour plus tard les inciter à s'engager dans un cursus scientifique. Les journées sont réparties entre exposés, visites des laboratoires, ateliers et cours axés vers une démarche de recherche. Depuis 2013, la FSMP a souhaité prendre une place plus visible dans ce programme, qui est fondamental pour l'avenir des mathématiques françaises car c'est au lycée, notamment, que l'on suscite la motivation des élèves qui deviendront les mathématiciens de demain.

Programmation et algorithmes	2/01/19 au 3/01/19 (Niveau lycée) - Créteil
Inria Rocquencourt	3 et 4 janvier (niveau première) - Versailles
Préparation au concours général	25 et 26 février (niveau TS et TES) - Versailles
Ludomaths	25/02/19 au 1/03/19 (niveau collège) - Créteil
Ludomaths	25/02/19 au 1/03/19 (niveau lycée) - Créteil
Stage Montpellier	23/04/19 au 25/04/19 (niveau collège) - Montpellier
Stage Montpellier	24/04/19 au 26/04/19 (niveau lycée) - Montpellier
Stage POL19AVR1	29/04/19 au 3/05/19 (niveau lycée) - Montpellier, Toulouse, Versailles, Paris et Créteil.
Stage Nice	6/06/19 au 7/06/19 (niveau lycée) - Nice
Pigeons pourquoi on clique	11/06/19 au 14/06/19 (niveau lycée) - Nice
Stage Lille	11/06/19 au 14/06/19 (niveau lycée) - Lille
Stage Orléans 1	16/06/19 au 22/06/19 (niveau lycée) - Orléans
Stage Orléans 2	23/06/19 au 29/06/19 (niveau lycée) - Orléans
Stage Rennes	17/06/19 au 19/06/19 (niveau lycée) - Rennes
Stage Lille	17/06/19 au 21/06/19 (niveau lycée) - Lille
Stage Strasbourg 1	17/06/19 au 21/06/19 (niveau lycée) - Strasbourg
Stage Strasbourg 2	17/06/19 au 21/06/19 (niveau lycée) - Strasbourg
Stage Lille	17/06/19 au 21/06/19 (niveau lycée) - Lille
Stage Science ouverte	17/06/19 au 28/06/19 (niveau lycée) - Créteil
LMNO Caen	18/06/19 au 20/06/19 (niveau lycée) - Caen
LMNO Caen	26/06/19 au 28/06/19 (niveau lycée) - Caen
Les maths autrement	19/06/19 au 20/06/19 (niveau lycée) - Lille
Stage Poitiers	19/06/19 au 21/06/19 (niveau collège) - Poitiers
Stage Clermont 1	23/06/19 au 28/06/19 (niveau collège) - Clermont
Stage Clermont 2	23/06/19 au 28/06/19 (niveau collège) - Clermont
Maison des Mathématiques	24/06/19 au 27/06/19 (niveau lycée) - Lyon
Stage Grenoble	25/06/19 au 26/06/19 (niveau lycée) - Grenoble
Stage Nantes	26/06/19 au 28/06/19 (niveau collège) - Nantes
JTM19	30/06/19 au 4/07/19 (niveau collège) - Toulouse
Suivi JTM17	22/04/19 au 24/04/19 (niveau lycée) - Toulouse
Suivi JTM18	2/07/19 au 4/07/19 (niveau collège) - Toulouse
Stage Corse	1/07/19 au 3/07/19 (niveau lycée) - Corse
Stage POL19JUL1	15/07/19 au 19/07/19 (niveau lycée) - Montpellier, Toulouse, Versailles, Paris, Créteil
Stage Nouvelle Calédonie	15/10/19 au 17/10/19 (niveau lycée) - Nouvelle Calédonie
Les cigales au CIRM	28/10/19 au 01/11/19 (niveau lycée) - Aix-Marseille
Stage La Réunion	24 et 25/10/2019 (niveau collège et lycée) - La Réunion
Stage Montpellier	21/10/19 au 23/10/19 (niveau lycée) - Montpellier
Olympic'Maths à l'IHP	28/10/19 au 31/10/19 (niveau Lycée) - Créteil

Les contrats Emergence(s) de la Ville de Paris

La FSMP accompagne les porteurs de projet et assure la gestion des contrats Emergence(s) de la Ville de Paris en sciences mathématiques. Ces projets permettent de financer de nombreuses invitations à Paris de chercheurs français et étrangers.

Combinatoire à Paris, dirigé par Guillaume Chapuy (IRIF)

- ❑ Igor KORTCHEMSI (CNRS) - Journées ALEA 2019 en mars 2019 au CIRM, Marseille
- ❑ Marie ALBENQUE, Ecole Polytechnique (LIX) - Journées ALEA 2019 en mars 2019 au CIRM, Marseille
- ❑ Benjamin MOMEGE, Université de Nice Sophia Antipolis (I3S, CNRS) - Journées ALEA 2019 en mars 2019 au CIRM, Marseille
- ❑ Anna BEN-HAMOU, Université de Paris (LPSM) - Journées ALEA 2019 en mars 2019 au CIRM, Marseille
- ❑ Hédi NABLI, King Faisal University - Journées ALEA 2019 en mars 2019 au CIRM, Marseille
- ❑ Sylvie CORTEEL, Université de Paris (IRIF) - Conférence Asymptomatic Algebraic Combinatorics du 12 au 17 mars 2019 à Banff, Canada
- ❑ Luis Maximiliano FREDES CARRASCO, Université Paris Sud - Exposé aux "journées cartes" (journées organisées par le projet EMERGENCE COMBINATOIRE) du LAGA du 7 au 9 avril 2019
- ❑ Victoria LEBED, Université de Caen - Exposé au Séminaire Flajolet le 4 avril 2019 à Paris
- ❑ Vlady RAVELOMANANA, Université Paris Diderot (IRIF) - Collaboration avec enseignants-chercheurs de l'Université d'Antananarivo du 21 avril au 30 avril 2019, Madagascar / Participation à l'école d'été CIMPA du 10 juin au 24 juin 2019, La Havane, Cuba
- ❑ Andrew ELVEY-PRICE, Université de Melbourne - Exposé à l'IHP le 07 mai 2019
- ❑ Linxiao CHEN, Université d'Helsinki - Collaboration avec Jérémie Bouttier à Lyon (membre du projet Emergences Combinatoire) du 16 au 28 mai 2019 à Lyon
- ❑ Enrica DUCHI, Université de Paris (IRIF) - Conférence "Permutation Patterns 2019" Du 17 au 21 juin 2019 à Zürich, Suisse
- ❑ Rado RAKOTONARIVO, Université Paris-Nord (LIPN) - Conférence "Discrete optimization and machine learning" du 23 juillet au 1er août 2019 à Tokyo
- ❑ Frédérique BASSINO, Université Paris-Nord (LAGA) - Exposé au Séminaire Flajolet le 7 février 2019 à Paris
- ❑ Valentin BONZOM, Université Paris Saclay - Journées combinatoires du 15 au 17 octobre à Bordeaux
- ❑ Peggy CENAC, Université Paris-Nord (LIPN), - Journées combinatoires du 15 au 17 octobre à Bordeaux
- ❑ Dan BETEA, Université de Bonn - Collaboration avec Jérémie Bouttier (membre du projet Emergences Combinatoire) en novembre 2019, à Lyon

Analyse et Simulation des formes optimales, dirigé par Yannick Privat (LJLL)

- ❑ Idriss MAZARI, Sorbonne Université (LJLL) - Séminaire à l'Université Catholique de Brescia - février 2019
- ❑ Beranger HUG, ENS Rennes - Stagiaire M2 pendant 5 mois
- ❑ Romane HELIE, Université de Strasbourg (IRMA) - Stagiaire M2 pendant 6 mois - Strasbourg/Rencontre "Mathématiques et Biologie" - Strasbourg
- ❑ Michel DUPREZ, Université Paris Dauphine (CEREMADE)- Collaboration scientifique avec Mircea Sofonea - du 27 au 28 novembre 2019 à Rouen/ International conférence on elliptic and parabolic problems - mai 2019 -Italie/ Conférence "Crowds: Models & Control" - Du 03 au 07 juin 2019 /Workshop new progress in optimization - Octobre 2019 - Linz, Autriche
- ❑ Jesus BELLVER ARNAU, Sorbonne Université (LJLL) - Workshop new progress in optimization - Octobre 2019 - Linz, Autriche
- ❑ Ana Isis TOLEDO MARRERO, Université Paris Nord (LAGA) - Workshop on Advanced Control Techniques for Mosquito-Borne Diseases 2019

Quantum Money (CEREMADE)

- ❑ Olga MULA, Université Paris Dauphine (CEREMADE) - Conférence CSMA - Du 13 au 17 mai 2019 - Giens
- ❑ Rachida CHARKIR, Université Gustave Eiffel (IFSTTAR) - Conférence ICIAM - Du 15 au 17 juillet 2019 - Valence, Espagne

VI- RELATIONS INTERNATIONALES

Réseau Franco-Brésilien en Mathématiques

Le Réseau Franco-Brésilien en Mathématiques propose des appels d'offres pour des ateliers intensifs et des programmes de mobilité à destination des jeunes chercheurs. Il a pour mission de développer les interactions entre les mathématiciens français et brésiliens. Les partenaires scientifiques du réseau sont : l'INSMI (CNRS), la Fondation Sciences Mathématiques de Paris, la Fondation Mathématiques Jacques Hadamard, le Labex Bézout, le Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, l'Instituto de Matematica pura et aplicada.



Paulo AMORIM

Professeur à l'Université de Rio de Janeiro
Accueilli au Département de Mathématiques de
l'Université de Côte d'Azur, Nice
Du 08 au 19 janvier 2019



Diego MARQUES

Professeur associé à l'Université de Brasilia
Accueilli au Département de Mathématiques de
l'Université de Bordeaux
Du 8 au 24 juillet 2019



Felipe LINARES

Professeur à l'IMPA
Accueilli au Département de Mathématiques de
l'Université Paris-Sud
Du 29 août au 14 septembre 2019



Maria José PACIFICO

Professeure à l'Université de Rio de Janeiro
Accueillie au Département de Mathématiques à
l'Université de Bourgogne
Du 2 au 21 septembre 2019

 Leonardo PRANGE BONORINO

Professeur à l'Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre

Accueilli au Département de Mathématiques de l'Université de Tours

Du 13 au 26 octobre 2019

 Eduardo MARCOS

Professeur à l'Université de Sao Paulo

Accueilli au Département de Mathématiques de l'Université de Montpellier

Du 17 janvier au 01 février 2019 et du 09 au 23 décembre 2019

 Daciberg LIMA GONCALVES

Professeur à l'Université de Sao Paulo

Accueilli au Département de Mathématiques de l'Université de Caen

Du 09 au 24 novembre 2019

LES MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

I- LES MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES ANNUELLES

Mathématiques en Mouvement

La onzième édition de Mathématiques en Mouvement s'est déroulée le samedi 18 mai 2019 dans l'amphithéâtre du Pôle de Biologie du Développement de l'Institut Curie. Comme les années précédentes, cette journée était organisée par la FSMP en collaboration avec Roger Mansuy et le séminaire Mathematic Park. Cette année, le DIM Math Innov et le DIM QI2 ont également participé à cette journée. Le thème de cette édition était Mathématiques pour le climat. Son programme scientifique a été conçu sous la houlette de Sabrina Speich (LMD, ENS) et Michael Ghil (CERES, ENS et UCLA), en coordination avec le trimestre scientifique intitulé Les Mathématiques du Climat et de l'Environnement qui a eu lieu de septembre à décembre 2019 à l'IHP sous la direction de Michael Ghil et Hervé Le Treut (IPSL).

Les vidéos de cette journée sont disponibles sur le site de la FSMP : <https://www.sciencesmaths-paris.fr/fr/maths-en-mouvement-2019-977.htm>

Mathématiques en Mouvement
La prodigieuse diversité de la recherche exposée aux étudiants

MATHÉMATIQUES POUR LE CLIMAT

CONFÉRENCIERS
Anne-Laure DALIBARD
LJLL, CNRS, SU
Fabio D'ANDREA
LDM, CNRS, ENS
Michael GHIL
ENS, UCLA
Hervé LE TREUT
IPSL, LDM, CNRS, SU
Sabrina SPEICH
CNRS, ENS
Pascal YIOU
LSCE, IPSL, CEA, CNRS, Univ. de Versailles

COORDINATEURS SCIENTIFIQUES
Sabrina SPEICH et Michael GHIL

Samedi 18 mai 2019
de 10h à 17h15

Pôle de Biologie du Développement de l'Institut Curie
11 rue Pierre et Marie Curie, Paris 5^e

Logos: FSMP (Fondation Sciences Mathématiques de Paris), Mathematic Park, MATH+ (MATH+ + + +), QI2 (Quartier International de l'Innovation), and a circular logo with a person icon.

Inscription (gratuite mais obligatoire) : www.sciencesmaths-paris.fr

Journées Carrières en Mathématiques

Les Journées Carrières en Mathématiques ont pour objectif de permettre aux doctorants et post-doctorants d'aller à la rencontre de représentants des mondes industriel et académique et de se préparer à leur insertion professionnelle.

Le DIM Math Innov en lien avec la FSMP et le cabinet Adoc Talent Management organisent ces journées depuis 3 ans. En 2019, afin d'attirer le plus de doctorants du réseau francilien, le format de ces journées a changé. Deux journées consécutives ont été



programmées. Les 18 et 19 avril 2019. La première journée a été consacrée à des conférences plénières sur l'insertion des docteurs et la deuxième journée, aux ateliers. Les inscriptions aux ateliers ont pour la première fois été ouvertes la veille de l'événement. Seules les personnes ayant participé à la conférence le 18 avril étaient autorisées à s'inscrire aux ateliers. Ces journées ont rassemblé plus de 50 participants.

II- LES COURS ET COLLOQUES DES LAUREATS

Les activités des Chaires FSMP en 2019

Léonid LIBKIN (Université d'Edimbourg), lauréat 2019 de la chaire d'excellence de la FSMP, a effectué un séjour de trois mois à Paris de septembre à décembre 2019, durant lequel il a collaboré avec les équipes de l'IRIF, du DI ENS et d'Inria. Dans ce cadre, il a donné un cours intitulé "A modern theory of database query languages."

Plus d'informations sur la page : <https://www.sciencesmaths-paris.fr/fr/leonid-libkin-2019-1008.htm>

Chaire d'excellence
Leonid Libkin
Université d'Edimbourg

COURS

A MODERN THEORY OF DATABASE QUERY LANGUAGES

Résumé
This short course presents a modern perspective on database query languages over complete and incomplete data. From the mathematical point of view, queries are mappings between finite relational structures (e.g., graphs), usually defined in logical languages such as first-order predicate logic. While this is the standard presentation, these days the theory of graph homomorphisms plays a prominent role in understanding query languages. In this short course, we mix and blend the logical and graph homomorphism views of query languages, showing how it leads to new and often simpler ways of proving classical results and deriving new ones.

LUNDI 30 SEPTEMBRE 2019
VENDREDI 4 OCTOBRE 2019
LUNDI 7 OCTOBRE 2019
VENDREDI 11 OCTOBRE 2019
LUNDI 14 OCTOBRE 2019
VENDREDI 18 OCTOBRE 2019
LUNDI 21 OCTOBRE 2019

DE 10H30 À 12H00

Salle 3052 - Bâtiment Sophie Germain
Université Paris-Diderot
1, place Aurélie Nemours, 75013 Paris

Information
www.sciencesmaths-paris.fr

Chaire d'excellence
Uri Zwick
Blavatnik School of Computer Science, Université de Tel Aviv

COURS

GAMES ON GRAPHS AND LINEAR PROGRAMMING ABSTRACTIONS

Les mercredis de 14h15 à 16h15

20 MARS 2019
27 MARS 2019
3 AVRIL 2019
10 AVRIL 2019
17 AVRIL 2019
15 MAI 2019
22 MAI 2019

Université Paris Diderot
Bâtiment Sophie Germain - Salle 3052 (3^e étage)
1, Place Aurélie Nemours
75013 Paris

Information : www.sciencesmaths-paris.fr

Uri ZWICK (Université de Tel Aviv), lauréat 2018 de la Chaire d'excellence de la FSMP, a donné dans le cadre de son séjour à Paris, un cours intitulé "Games on Graphs and Linear Programming Abstractions" à l'Université de Paris les mercredis du 20 mars au 22 mai 2019.

Plus d'informations sur la page : <https://www.sciencesmaths-paris.fr/fr/le-cours-duri-zwick-975.htm>

III- LES MANIFESTATIONS GRAND PUBLIC

Horizon Maths

HORIZON MATHS 2019
Les mathématiques se dévoilent aux industriels

MATHÉMATIQUES & CHIMIE

ORGANISATEURS
Eric Cancès (CERMICS, Ecole des Ponts ParisTech, Inria)
Laura Grigori (Inria, LJLL, SU)
Yvon Maday (LJLL, SU)
Jean-Philip Piquemal (LCT, SU)

ORATEURS
Christophe Domain (EDF)
Fabien Leonforte (L'Oréal, R&D)
Sophie Loehle (Total)
Mihai Cosmin Marinica (CEA)
Claire Minoletti (Sanofi)
Jean-Philip Piquemal (LCT, SU)
Georges Uzelger (IBM)

3 décembre 2019
De 9h à 17h

Sorbonne Université
Amphithéâtre Georges Charpak
4, place Jussieu, 75005 Paris

Informations et inscription (obligatoire)
www.sciencesmaths-paris.fr

La FSMP facilite la rencontre entre les mathématiciens de ses laboratoires et le monde industriel grâce à Horizon Maths, une conférence annuelle sur des sujets en lien avec des problématiques industrielles. L'édition 2019 d'Horizon Maths a eu lieu le mardi 3 décembre dans l'amphithéâtre Charpak de Sorbonne Université (4, place Jussieu, Paris 5e). Horizon Maths 2019 avait pour thème Mathématiques et Chimie, abordé sous la forme de sept exposés de chercheurs venus du monde académique ou du monde de l'industrie, ainsi que d'une table ronde. Cette conférence était organisée sous la houlette d'Eric Cancès (CERMICS, Ecole des Ponts ParisTech, Inria), Laura Grigori (Inria, LJLL, Sorbonne Université), Yvon Maday (LJLL, Sorbonne Université) et Jean-Philip Piquemal (LCT, Sorbonne Université).



PRIX ET DISTINCTIONS

Chloé AUDEBERT

Doctorante Inria REO et LJLL
Prix de thèse AMIES

Francis BACH

Professeur DI-ENS
Prix Jean-Jacques Moreau

Claude BARDOS

Professeur Emérite LJLL
Prix Maxwell - ICIAM 2019

Ron DeVore

Lauréat Chaire d'Excellence
FSMP en 2009
Dr Honoris Causa, SU

Gérard FREIXAS MONTPLET

CR CNRS IMJ-PRG
Prix Thérèse Gautier

François LOESER

Professeur IMJ-PRG
Membre de l'Academia Europaea

Eduardo ABI JABER

Doctorant CEREMADE, Post-doc
DIM Math Innov CMAP / MdC Uni-
versité Paris 1
Prix de thèse AMIES

Vivian BALADI

DR CNRS LPSM
Médaille d'argent du CNRS

Raphaëlle CRUBILLE

Doctorante IRIF
Prix de thèse Gilles Kahn

Maria ESTEBAN

DR CNRS CEREMADE
Prix Jacques-Louis Lions de
l'Académie des Sciences

Antoine JOUX

IMJ-PRG / Inria OURAGAN
IACR Test of Time Award

Yvon MADAY

Professeur LJLL
Prix Pioneer - ICIAM 2019

Rémi RHODES

Ancien membre du CEREMADE

Prix Marc Yor

**Mélissa ROSSI**

Doctorante DI-ENS

Prix de thèse l'Oréal-UNESCO
pour les femmes et la science

Sobhan SEYFADDINI

CR CNRS IMJ-PRG

ERC Starting Grant

**Herbert SPOHN**

Professeur émérite Université technique de Munich et Lauréat Chaire d'Excellence de la FSMP 2014
Médaille Boltzmann

Michel TALAGRAND

DR émérite IMJ-PRG

Prix Shaw

**Vincent VARGAS**

Chercheur CNRS DMA

Prix Marc Yor

Eric VASSEROT

Professeur IMJ-PRG

Prix fondé par l'Etat décerné par
l'Académie des Sciences

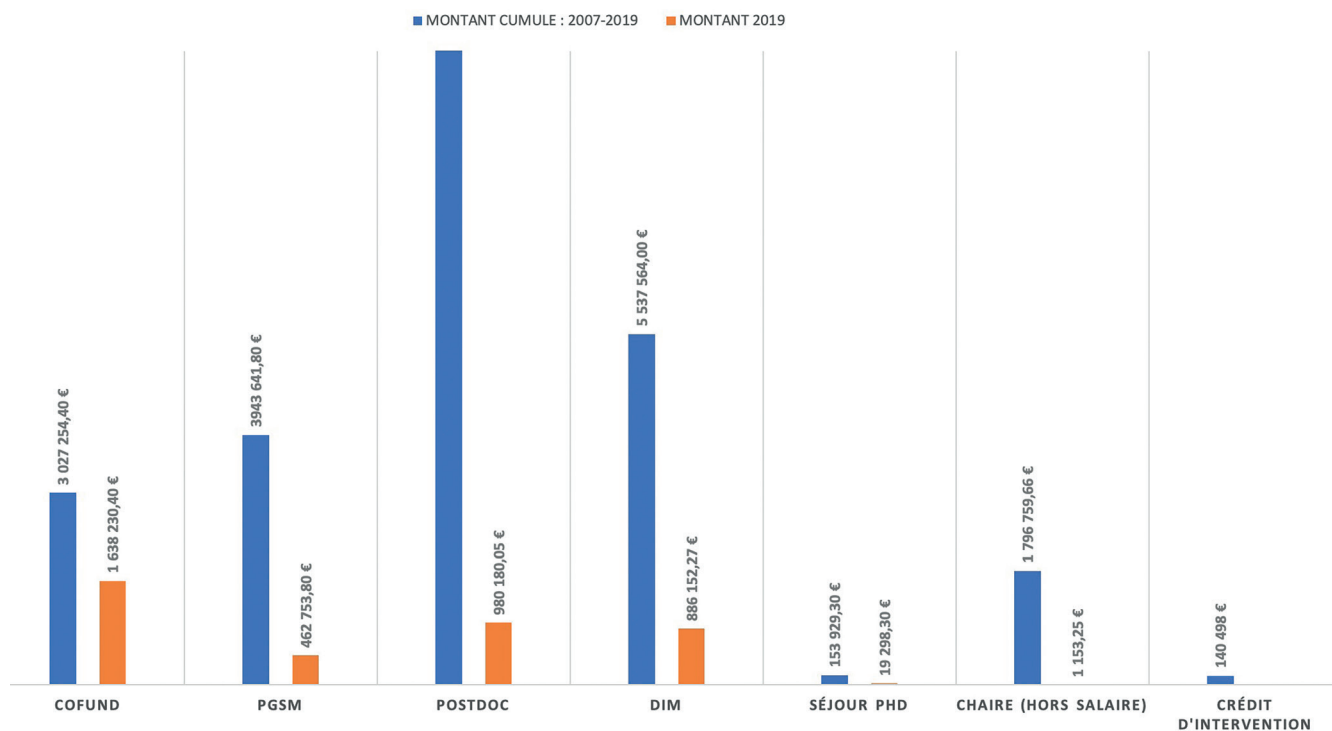
**Claire VOISIN**

Professeure Collège de France
Prix international l'Oréal-UNESCO
Médaille d'argent du CNRS

LES CHIFFRES CLES

I- ENGAGEMENT PAR PROGRAMME

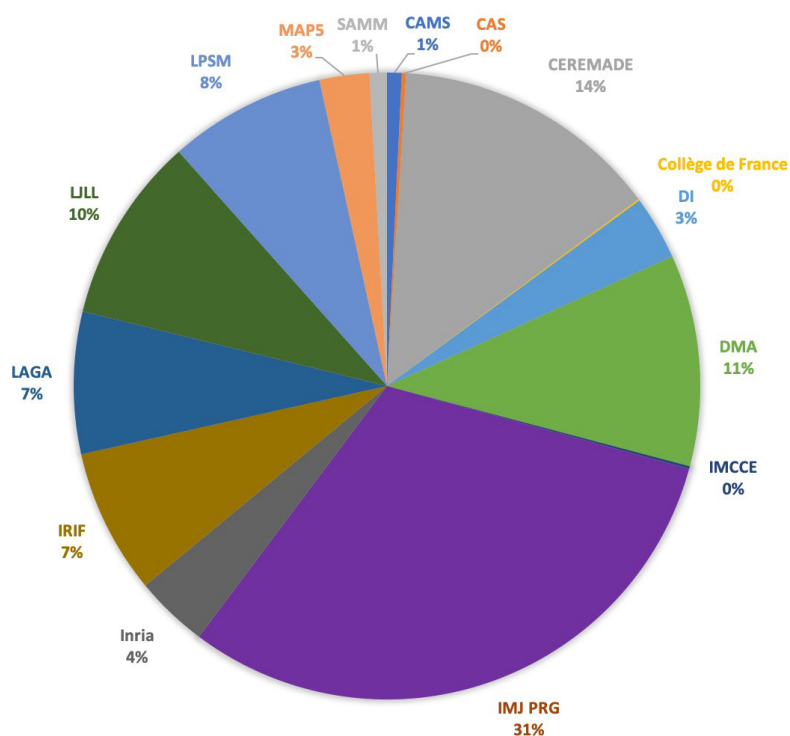
PROGRAMME	MONTANT CUMULE : 2007-2019	NB DE PERSONNES	MONTANT 2019	NB DE PERSONNES
COFUND	3 027 254,40 €	41	1 638 230,40 €	21
PGSM	3 943 641,80 €	245	462 753,80 €	33
POSTDOC	10 960 482,38 €	165	980 180,05 €	14
DIM	5 537 564,00 €	64	886 152,27 €	10
Séjour PhD	153 929,30 €	64	19 298,30 €	9
Chaire (hors salaire)	1 796 759,66 €	52	1 153,25 €	2
Crédit d'intervention	140 498 €	56	NA	NA



II- REPARTITION PAR LABORATOIRE

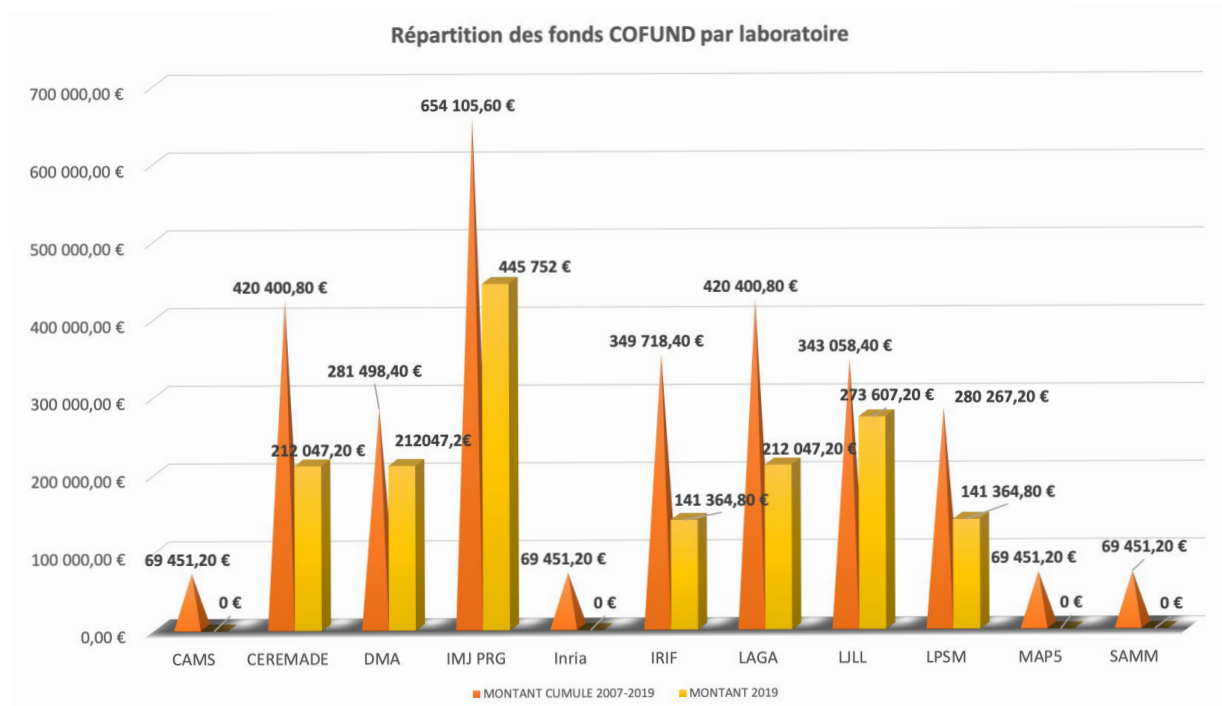
LABORATOIRE	MONTANT CUMULE : 2007-2019	NB DE PERSONNES	MONTANT 2019	NB DE PERSONNES
CAMS	186 991,58 €	2	117 540,38 €	1
CAS	53 748,38 €	1	NA	NA
CEREMADE	3 420 513,28 €	95	280 383,20 €	13
Collège de France	19 126 €	1	NA	NA
DI	814 521,14 €	17	NA	NA
DMA	2 692 123,52 €	59	54 533,04 €	5
IMCCE	33 242 €	1	NA	NA
IMJ PRG	7 644 784,48 €	322	243 541 €	26
Inria	933 144,30 €	21	NA	NA
IRIF	1 845 858,70 €	84	117 750,75 €	13
LAGA	1 808 738,62 €	64	53 453,52 €	12
LJLL	2 370 158,26 €	77	166 480 €	13
LPSM	1 998 683,27 €	52	153 403,68 €	8
MAP5	633 222,26 €	22	211 391 €	4
SAMM	221 951,20 €	3	NA	NA

Répartition des fonds par laboratoire (cumul 2007-2019)



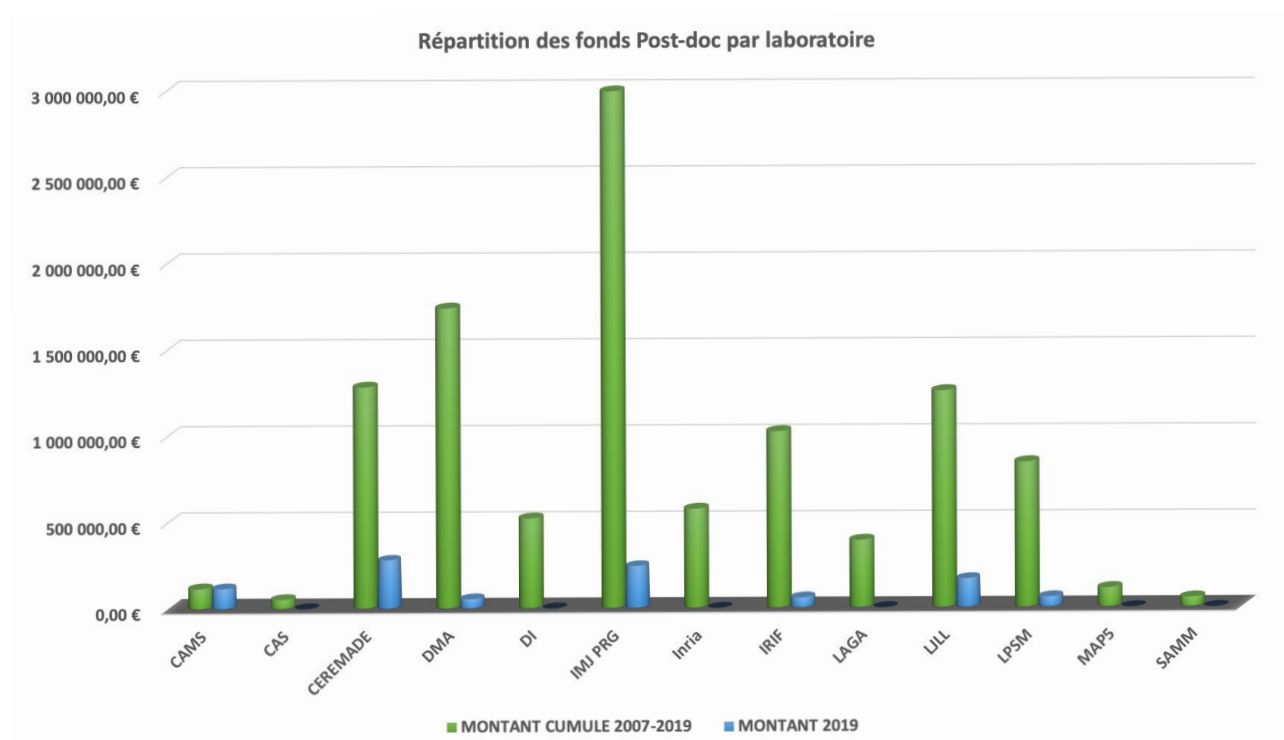
Zoom sur le programme Cofund

LABORATOIRE	MONTANT CUMULE : 2007-2019	NB DE PERSONNES	MONTANT 2019	NB DE PERSONNES
CAMS	69 451,20€	1	NA	NA
CEREMADE	420 400,80 €	6	212 047,20 €	3
DMA	281 498,40 €	4	212 047,2	3
IMJ PRG	654 105,60 €	8	445 752 €	5
Inria	69 451,20 €	1	NA	NA
IRIF	349 718,40 €	5	141 364,80 €	2
LAGA	420 400,80 €	6	212 047,20 €	3
LJLL	343 058,40 €	4	273 607,20 €	3
LPSM	280 267,20 €	4	141 364,80 €	2
MAP5	69 451,20 €	1	NA	NA
SAMM	69 451,20€	1	NA	NA



Zoom sur le programme Post-doctorant

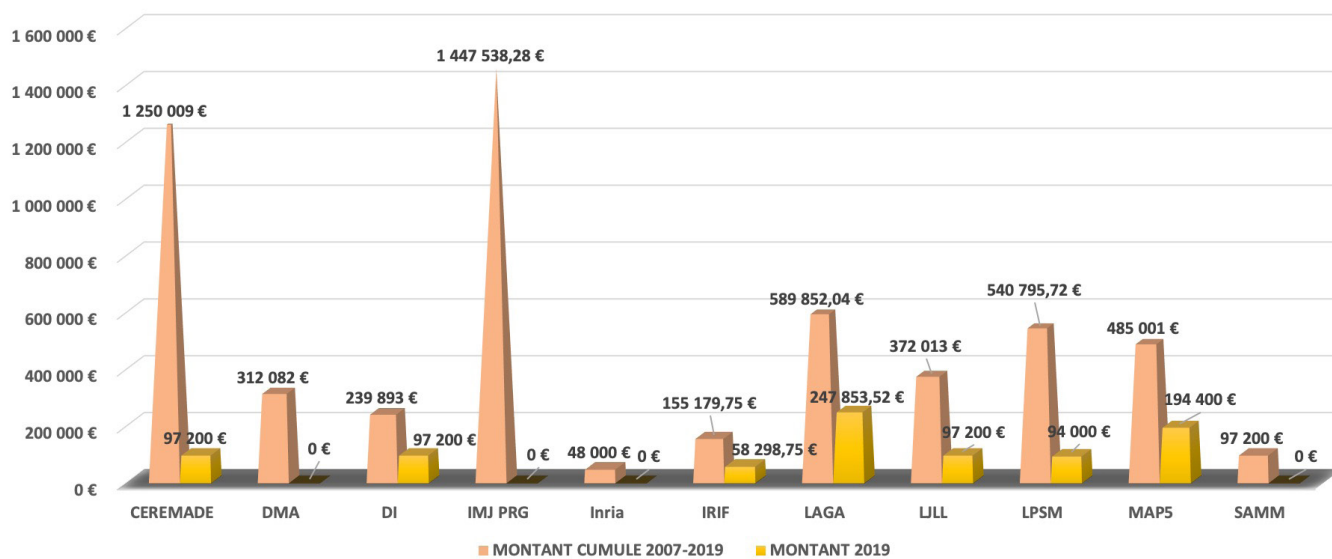
LABORATOIRE	MONTANT CUMULE : 2007-2019	NB DE PERSONNES	MONTANT 2019	NB DE PERSONNES
CAMS	117 540,38 €	1	117 540,38 €	1
CAS	53 748,38 €	1	NA	NA
CEREMADE	1 282 867,88 €	19	280 383,20 €	3
DMA	1 739 131,92 €	23	54 533,04 €	1
DI	521 352 €	6	NA	NA
IMJ PRG	2 993 396,94 €	49	243 541,00 €	4
Inria	574 416 €	10	NA	NA
IRIF	1 022 284,75 €	16	58 298,75 €	1
LAGA	391 148,80 €	6	NA	NA
LJLL	1 255 865,49 €	19	166480	3
LPSM	842 175,84 €	12	59 403,68 €	1
MAP5	111 254 €	2	NA	NA
SAMM	55 300 €	1	NA	NA



Zoom sur le programme DIM (PhD, Pdoc, PhD Region)

LABORATOIRE	MONTANT CUMULE : 2007-2019	NB DE PERSONNES	MONTANT 2019	NB DE PERSONNES
CEREMADE	1 250 009 €	14	97 200 €	1
DMA	312 082 €	4	NA	NA
DI	239 893 €	3	97 200 €	1
IMJ PRG	1 447 538,28 €	16	NA	NA
Inria	48 000 €	1	NA	NA
IRIF	155 179,75 €	2	58 298,75 €	1
LAGA	589 852,04 €	7	247 853,52 €	3
LJLL	372 013 €	5	97 200 €	1
LPSM	540 795,72 €	6	94 000 €	1
MAP5	485 001 €	5	194 400 €	2
SAMM	97 200 €	1	NA	NA

Répartition des fonds DIM par laboratoire



RAPPORT ADMINISTRATIF

I- LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Membres fondateurs

Pascal AUSCHER, Directeur de l'INSMI, CNRS
 Ali CHARARA, Directeur de l'INS2I, CNRS
 Christine CLERICI, Présidente de l'Université de Paris
 Sinnou DAVID, Professeur à Sorbonne Université
 Véronique DEBISSCHOP, Déléguée régionale du CNRS
 Nathalie DRACH-TEMAM, Vice-Présidente Recherche et Innovation, Sorbonne Université
 Yves LASZLO, Directeur adjoint de l'ENS
 Dominique PICARD, Professeure à l'Université de Paris
 Jean-Charles POMEROL, **Président du Conseil d'Administration**, Sorbonne Université

Personnalités qualifiées

Représentants du monde académique :

Florence PICARD, Institut des Actuaire
 Marta SANZ-SOLE, Professeure à l'Université de Barcelone

Représentants des enseignants-chercheurs et chercheurs

Laurence HALPERN, Professeure à l'Université Paris 13
 Thomas DUQUESNE, Professeur à Sorbonne Université

Représentant des collectivités territoriales

Représentants du monde académique :

Jean-Noël AQUA, adjoint au Maire de Paris (Enseignement supérieur, Recherche, Vie étudiante)

Commissaire du Gouvernement (voix consultative)

Gilles PECOUT, Recteur de l'Académie de Paris (représenté par Jérémie LOUSSOUARN)

Représentant invité des ITA/IATOS

Etienne GOUIN, Directeur administratif et financier de la FSMP

Invités

Eric FLEURY, Directeur du centre de recherche Inria Paris
 Les présidents des établissements partenaires sont invités permanents

II- LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le Conseil Scientifique de la FSMP se réunit une fois par an. Avec les personnalités qualifiées du Conseil d'Administration, il constitue le jury des chaires et participe au jury du programme post-doctoral.

- **Patricia BOUYER-DECITRE**, Directrice adjointe du LSV
- **Damien CALAQUE**, Professeur à l'Université de Montpellier
- **Indira CHATTERJI**, Professeure au Laboratoire J.A. Dieudonné de l'Université de Nice
- **Jean-Pierre DEMAILLY**, Professeur à l'Université Joseph Fourier, Grenoble
- **Thierry GOUDON**, Directeur de recherche INRIA
- **Alice GUIONNET**, Directrice de recherche CNRS en détachement au MIT
- **Marc HERZLICH**, Professeur à l'Université de Montpellier
- **Jérôme LACAILLE**, chercheur auprès de SNECMA, Vice-Président de la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI)
- **Michael RAPOPORT**, Professeur à l'Université de Bonn
- **Susanna TERRACINI**, Professeur à l'Université de Milan
- **Emmanuel TRELAT**, Professeur à Sorbonne Université puis **Isabelle GALLAGHER**, Professeure à l'ENS, DMA
- **Sarah ZERBES**, Professeure à l'University College London

III- LE COMITE DE PILOTAGE

Le Comité de Pilotage se réunit au moins une fois tous les deux mois et est consulté régulièrement par voie électronique.

- **Christian AUSONI**, LAGA, Professeur à Paris-Nord et Responsable du programme PGSM
- **François BEGUIN**, LAGA, Professeur Paris-Nord
- **Antoine CHAMBAZ**, MAP5, Professeur à l'Université de Paris
- **Stéphane MISCHLER**, CEREMADE, Professeur à l'Université Paris Dauphine
- **Sandrine PECHE**, LPSM, Professeure à l'Université de Paris
- **Frédéric LE ROUX**, IMJ-PRG, Professeur à Sorbonne Université
- **Albert COHEN**, LJLL, Professeur à Sorbonne Université
- **Xavier RIVAL**, INRIA, DI-ENS, Directeur de recherche - équipe ANTIQUE
- **DIRECTION DE LA FSMP**

IV- L'EQUIPE OPERATIONNELLE

**Emmanuel TRELAT**

Directeur, Professeur à SU, LJLL

**Isabelle GALLAGHER**

Directrice, Professeure à l'ENS,
DMA

**Muriel LIVERNET**

Directrice Adjointe, Professeure
à l'Université de Paris, IMJ-PRG

**Olivier SERRE**

Directeur adjoint, DR CNRS, IRIF

**Dominique PICARD**

Trésorière, Professeure à
l'Université de Paris, LPSM

Etienne GOUIN

Directeur administratif
et financier, Ingénieur de
Recherche CNRS



/ Gaël OCTAVIA
Responsable de la
communication, Journaliste
scientifique



/ Jaean LEVINE
Responsable Formation
continue et relations
industrielles



/ Célia CHAUVÉAU
Office Manager



/ Ariela BRIANI
Chargée de mission



/ Dominique WETZEL
Chargée de mission

/ Kevin LEDOCQ
Assistent de gestion

V- LE CONSEIL DES COMPOSANTES

Ce conseil réunit régulièrement les directeurs de toutes les unités de recherche et des écoles doctorales.

VI- LE COMITE PGSM

Le programme PGSM est dirigé par un comité de pilotage composé de :

- **Luis Almeida** (LJLL), Directeur de recherche
- **Christian Ausoni**, (LAGA), Professeur à Paris-Nord et Responsable du programme PGSM
- **Patrick Bernard** (CEREMADE-DMA),
- **Fabrice Bethuel** (LJLL), Directeur de département de formation du Master de Mathématiques et Applications et professeur à SU
- **Etienne Birmelé** (MAP5), Professeur et responsable du master Mathématiques Appliquées de l'Université de Paris
- **Jean-François Dat** (IMJ-PRG), Professeur et adjoint du directeur du master Maths fondamentale de Sorbonne Université
- **Thomas Duyckaerts** (LAGA), Professeur à l'Université Paris Nord
- **David Gérard-Varet** (IMJ-PRG), Professeur et responsable pédagogique du M1 de l'Université de Paris
- **Sophie Laplante** (IRIF), Professeure et responsable du master d'Informatique à l'Université de Paris
- **Stéphane Mischler** (CEREMADE), Professeur et responsable du M2 d'analyse et probabilités de l'Université Paris Dauphine
- **Denis Pennequin** (SAMM), Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
- **Didier Smets** (LJLL), représentant de l'Ecole Doctorale sciences mathématiques de Paris-centre
- **DIRECTION DE LA FSMP**

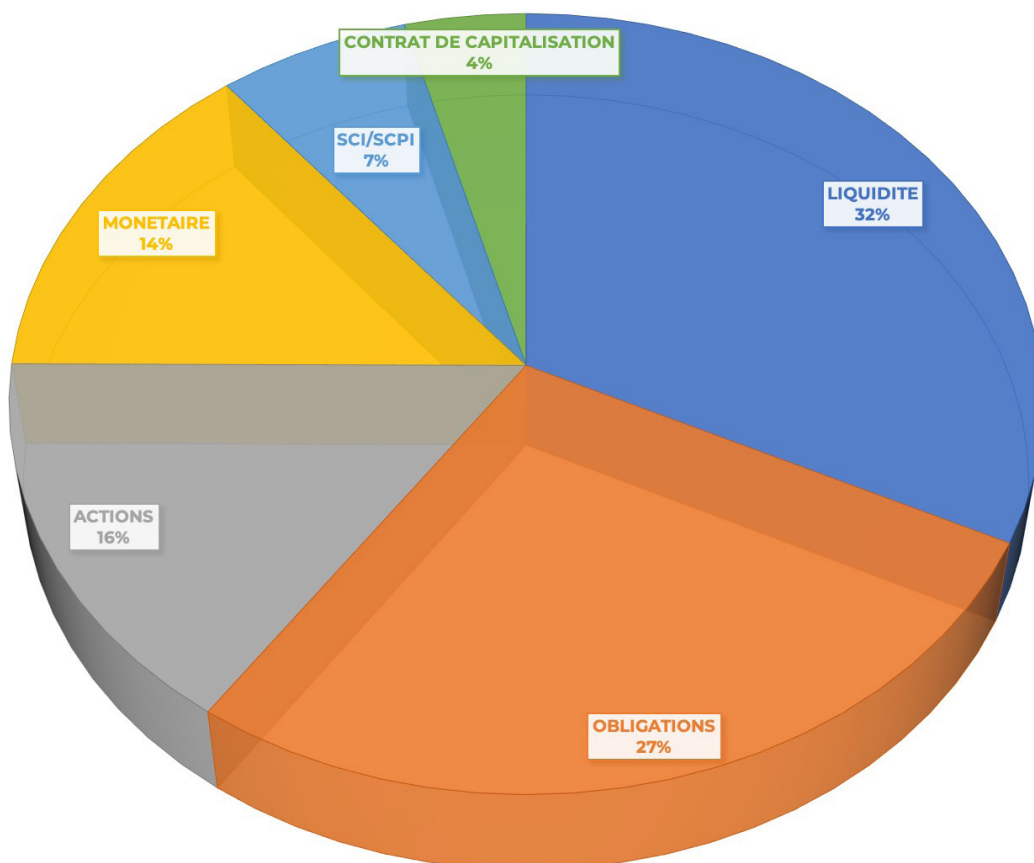
RAPPORT FINANCIER

I- COMPTE DE RESULTAT

II - REPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR SUPPORTS SUR LE GLOBAL DES ACTIFS

SUPPORT	MONTANTS EN €
LIQUIDITE	5 789 421€
OBLIGATIONS	4 913 986€
ACTIONS	2 774 362€
MONETAIRE	2 541 748€
SCI/SCPI	1 185 616€
CONTRAT DE CAPITALISATION	749 263€
TOTAL	17 954 396€

Répartition des actifs en %



LA COMMUNICATION

I- OBJECTIFS VISES

La politique de communication menée par la FSMP depuis son lancement poursuit plusieurs objectifs :

- Faire connaître l'existence de la FSMP, son action, son impact,
- Valoriser l'activité de son réseau de laboratoires, en mettant notamment en lumière ses chercheurs (par exemple à l'occasion de récompenses prestigieuses),
- Valoriser l'activité des bénéficiaires de ses programmes pendant (et éventuellement après) leurs séjours dans ses laboratoires,
- Informer les chercheurs et les étudiants, leur donner accès à des offres (postes, prix, etc.) susceptibles de les intéresser,
- Solliciter et informer les donateurs (potentiels ou effectifs) de la Fondation dans le cadre de ses campagnes de levée de fonds,
- Diffuser la culture des sciences mathématiques le plus largement possible.

La communication de la FSMP touche donc des publics très variés. Tout d'abord, elle s'adresse à la communauté des chercheurs en sciences mathématiques, en particulier :

- Les chercheurs travaillant au sein du réseau de la FSMP,
- Les mathématiciens extérieurs au réseau, qui peuvent notamment être intéressés par ses programmes, soit comme bénéficiaires, soit comme relais,
- Les étudiants de master et de doctorat français ou étrangers susceptibles d'être concernés par ses programmes.

La FSMP s'adresse aussi :

- Aux responsables politiques ou industriels,
- Au grand public,
- Aux médias (presse écrite, radio, TV et internet).

L'activité de communication de la FSMP implique un travail régulier de rédaction (site internet, newsletter MathsInfos, présentations PowerPoint, annonces, communiqués de presse, programmes des événements, documents et courriers liés à la levée de fonds, mailings, etc.), de réalisation (affiches, flyers, cartons d'invitation, etc.), de contact (actualisation de la base de données journalistes, renseignements sur des listes de diffusion des appels d'offres, etc.) et de diffusion.

II- SUPPORTS DE COMMUNICATION

La lettre MathsInfos

Quatre numéros de la lettre d'information ont été publiés en 2019 : MathsInfos n°44, n°45, n°46 et n°47.



Les sites Internet

www.sciencesmaths-paris.fr est le principal vecteur de communication de la FSMP. En 2019, il a été remanié pour être rendu plus accessible. Les chercheurs et les étudiants y trouvent en particulier :

- le descriptif des programmes de la FSMP,
- l'annonce et le résultat des appels d'offre,
- les formulaires de candidature en ligne,
- la présentation des lauréats,
- des vidéos de cours ou de conférences.

Les entreprises ont accès :

- au catalogue de formation continue,
- aux programmes d'expertises de la FSMP,
- aux événements en direction des entreprises.

D'autres contenus sont accessibles à tous les publics :

- des interviews et témoignages de chercheurs ou d'étudiants (écrits ou vidéos),
- des textes et des vidéos de vulgarisation scientifique,
- articles de presse, etc.

Le DIM Math Innov fait, en outre, l'objet d'un site spécifique :

www.dim-mathinnov.fr, dont la FSMP a supervisé le développement et dont elle assure la mise à jour.

Cette année, la FSMP a également couvert le congrès ICIAM 2019, qui a fait l'objet d'un blog spécifique :

iciam2019valencia.over-blog.com

FR | EN

≡

Un réseau d'excellence **unique dans le monde des mathématiques**, fondé par des universités et des institutions de recherche parisiennes.

FAIRE UN DON

EN SAVOIR PLUS

Appels d'offres et demandes de financements

Demandes de financement 2020

FSMP Distinguished Professor Fellowship
Séjours de doctorants Autres invitations

PGSM Master :
deuxième appel
d'offre pour 2020

AUTRE

MASTER

Les diapositives

Les diapositives de présentation de la FSMP, en français et en anglais, sont régulièrement actualisées et adaptées en vue des interventions des directeurs de la FSMP ou des chercheurs de son réseau, qui permettent de faire connaître la FSMP lors d'événements scientifiques ou liés à la levée de fonds.

Les réseaux sociaux

La FSMP est présente sur les réseaux sociaux Facebook (plus de 2000 adhérents sur sa page) et Twitter (plus de 4700 abonnés @MathsParis) à travers lesquels elle relaie ses annonces et diffuse de l'information scientifique variée. Complémentaires du site internet, les réseaux sociaux permettent notamment de toucher un public étudiant et international.



Les messages à la presse

La FSMP est en relation avec une soixantaine de journalistes de la presse scientifique ou généraliste française (écrite, radio et TV), avec lesquels elle entretient des échanges réguliers, notamment à l'occasion :

- des événements qu'elle organise,
- d'événements majeurs de la vie mathématique ou scientifique française ou mondiale,
- d'actualités pouvant être mises en relation avec des recherches en sciences mathématiques,
- de prix et distinctions honorant ses chercheurs.

Cette année, l'accent a été mis sur les journées **Mathématiques en mouvement (Mathématiques pour le climat)**, **Horizon Maths (Mathématiques et chimie)** et surtout sur le congrès de mathématiques industrielles et appliquées **ICIAM 2019**.

III- BILAN DE LA COMMUNICATION

Cette année encore, la large publicité offerte aux appels d'offre de la FSMP, en particulier pour le programme de bourse de master PGSM, les programmes postdoctoraux et les programmes doctoraux DIM et MathInParis, nous ont permis de recevoir de nombreuses candidatures de grande qualité, provenant de plus de vingt pays.

Concernant les événements majeurs organisés par la FSMP, la journée **Mathématiques en Mouvement**, sur le thème du climat a fait salle comble le 18 mai 2019, avec 150 étudiants présents.

En revanche, la journée **Horizon Maths** du 4 décembre 2019, sur le thème interdisciplinaire **Mathématiques et Chimie**, a attiré moins de public qu'attendu : seule une quarantaine de chercheurs principalement issus de la communauté mathématique a pu répondre présent (notons toutefois qu'une partie des inscrits a dû se désister en raison des grèves de transports).

Enfin le blog iciam2019valencia.over-blog.com dédié au congrès de mathématiques industrielles et appliquées **ICIAM 2019** a attiré plus de visiteurs. Les interviews vidéos de chercheurs réalisées dans le cadre du Congrès et publiées sur Logoramath, la chaîne youtube de la FSMP, ont totalisé jusqu'à 713 vues pour la plus populaire.



