AVRIL 2018 – N° 156

la Gazette des Mathématiciens



- L'IHES fête ses soixante ans
- **Mathématiques** – Entiers friables : un tour d'horizon
- **Raconte-moi...** l'intrication quantique
- **Carnet** – Jean-Louis Koszul

Société Mathématique de France
SMF

la Gazette des Mathématiciens

Comité de rédaction

Rédacteur en chef

Boris Adamczewski
Institut Camille Jordan, Lyon
boris.adamczewski@math.cnrs.fr

Rédacteurs

Thomas Alazard
École Normale Supérieure de Paris-Saclay
thomas.alazard@cmla.ens-cachan.fr

Caroline Ehrhardt
Université Vincennes Saint-Denis
caroline.ehrhardt@inrp.fr

Damien Gayet
Institut Fourier, Grenoble
damien.gayet@ujf-grenoble.fr

Sébastien Gouëzel
Université de Nantes
sebastien.gouezel@univ-nantes.fr

Sophie Grivaux
Université de Lille
grivaux@math.univ-lille1.fr

Fanny Kassel
IHÉS
kassel@ihes.fr

Pierre Loidreau
Université Rennes 1
pierre.loidreau@univ-rennes1.fr

Romain Tessera
Université Paris-Sud
romain.tessera@math.u-psud.fr

Secrétariat de rédaction :
SMF – Claire Ropartz
Institut Henri Poincaré
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris cedex 05
Tél. : 01 44 27 67 96 – Fax : 01 40 46 90 96
gazette@smf.emath.fr – http://smf.emath.fr

Directeur de la publication : Stéphane Seuret

ISSN : 0224-8999

Société Mathématique de France
SMF

À propos de la couverture. Vue de la bibliothèque de l'IHES dans l'ancien pavillon de musique, vers 1983. (crédit : Droit réservé).

la Gazette des Mathématiciens

N° 156

Éditorial

Chère lectrice, cher lecteur,

À l'heure où j'écris ces lignes, notre cher traffic ferroviaire, et du même coup votre dévoué serviteur, tournent au ralenti, victimes d'une grève joliment perlée. L'occasion de placer cet éditorial sous le signe du, ou plutôt des, temps. Perdu pour l'un dans *La Recherche* ou bien « seul capital des gens qui n'ont que leur intelligence pour fortune » pour l'autre dans *Illusions perdues*. À chacun de choisir son camp.

Plus que parfait. Et pourtant, il file. Le célèbre institut de Bures-sur-Yvette, l'IHES, fête cette année ses soixante ans. Déjà. « Éternité, néant, passé, sombres abîmes, Que faites-vous des jours que vous engloutissez ? » La *Gazette* profite de cet anniversaire pour partir à la rencontre d'un champ lexical devenu si cher aux mathématiciens : Bois-Marie, l'Ormaille, les cahiers bleus...

Pas assez composé. Le nombre premier, seul et indivisible, semble régner en maître sur la fascination des arithméticiens depuis l'Antiquité. Pourtant, à l'opposé de l'échiquier numérique, se dressent aujourd'hui les entiers friables, fruit de la multiplication solidaire de petits nombres premiers. Une lutte des classes passionnante que Cécile Dartyge t'invite à découvrir.

Futur. Ni totalement zéro, ni totalement un, voici le don de *qubiquité*. Les pourfendeurs de manichéisme en tout genre jubileront assurément à la lecture du *Raconte-moi* de Guillaume Aubrun consacré à l'intrication quantique.

Impératif, s'il en est. De relayer les questions de parité, éponymes de notre chère rubrique. Dans celle-ci, nous revenons sur une bande dessinée issue de la collaboration de l'informaticienne Isabelle Collet et du dessinateur Phiip. Circulant depuis peu dans les laboratoires de mathématiques français, elle vise à sensibiliser notre communauté aux différentes causes du sexisme.

Conditionnel. Tu trouveras dans la rubrique *Information* quelques nouvelles de la candidature de Paris pour l'organisation du Congrès International des Mathématiques en 2022.

Présent. Maxime Chupin, Jean Dolbeault, Maria J. Esteban et Mathieu Lewin

dressent une cartographie thématique des mathématiques en France.

Intemporel. La *Gazette* rend hommage dans ces pages à Jean-Louis Koszul, disparu en janvier dernier. Et si tu as le bonheur d'être membre de la SMF, tu as également dû recevoir un magnifique numéro spécial consacré à l'œuvre de Jean-Christophe Yoccoz.

Pour finir, pourquoi ne prendrais-tu pas le temps d'une visite de notre belle capitale ? Sinueuse, mathématique et oulipesque. Bien loin des classiques bateaux-mouches. Voilà justement l'objet de Paris-Math, petit ouvrage récemment publié par l'Ourvoir de littérature potentielle.

En te souhaitant une agréable lecture,

Boris Adamczewski

la Gazette des Mathématiciens



N° 156

Sommaire

SMF 5
Mot du président 5

L'IHES FÊTE SES SOIXANTE ANS 9
Premières années de l'IHES – *A.-S. Paumier* 9
Entretien avec le directeur, Emmanuel Ullmo 14
L'Institut des Hautes Études Scientifiques 23

Mathématiques 29
Entiers friables : un tour d'horizon – *C. Dartyge* 29

Parité 40
Une bande dessinée contre le sexisme – *J. Le Rousseau* 40

Raconte-moi 42
l'intrication quantique – *G. Aubrun* 42

Information 47
La candidature Paris ICM 2022 47
Une cartographie de la communauté mathématique française – *M. Chupin et al.* 49
Journal Tunisien des Mathématiques 62

Carnet 63
Quelques souvenirs de Jean-Louis Koszul – *B. Malgrange* 63
In memoriam Jean-Louis Koszul – *P. Cartier* 64
Hommage à mon directeur de thèse – *E.-E. Kosmanek* 67

Livres 68

Société Mathématique de France
SMF
N° 156

Mot du président

Chères et chers collègues,

Les trois derniers mois ont été cruciaux pour l'enseignement des mathématiques, avec la publication du rapport Torossian-Villani, puis la réforme du baccalauréat.

Tout d'abord, nous avons été heureux de constater que le rapport sur l'enseignement des mathématiques, publié le 12 février, était très riche, réaliste et ambitieux, et reprenait beaucoup de nos propositions, relayant nos inquiétudes sur le niveau des élèves et sur la formation des professeurs. Il proposait également de nombreuses mesures intéressantes, dont un enseignement d'informatique. Nous espérons que celles-ci seront réellement mises en place, et que la nécessité de promouvoir les mathématiques, en tant que savoir commun et enseignement pour tous, mais aussi comme science avec un enseignement plus poussé pour celles et ceux qui le souhaitent, sera véritablement reconnue.

Malheureusement, ce rapport a été quelque peu éclipsé par la réforme du baccalauréat présentée le 14 février. Celle-ci s'écartait notablement du rapport Mathiot, en particulier la place réservée aux sciences et aux mathématiques s'est avérée beaucoup moins importante que prévue. Avec de nombreuses autres associations et sociétés savantes, l'Académie... nous avons réagi et réussi à faire bouger les lignes : il y aura maintenant 2 heures de sciences dans le tronc commun de classe de première et terminale, qui en comporte... 16 ! Il reste encore plusieurs points qui ne nous satisfont pas, par exemple le manque d'heures de mathématiques en première pour les élèves souhaitant une formation plus pointue, et l'impossibilité de suivre simultanément en terminale des cours de mathématiques, physique et informatique, ce qui est une aberration à notre époque. La SMF continue donc à être mobilisée sur ces sujets.

D'autres sujets nous occupent également.

La SMF a publié une charte sur la parité femmes-hommes. Je vous invite à la consulter : notre but est ici de soulever des problèmes, de fournir des références bibliographiques, de suggérer des actions au sein des laboratoires qui permettent d'aborder ces questions, mais surtout de susciter des

débats, c'est aussi le rôle de la SMF. Vous pouvez réagir à ce texte, et à tous les autres, dans la *Gazette*, qui elle aussi est là pour que vous vous exprimiez.

Enfin, nous abordons la phase finale dans la refonte de notre système informatique et en particulier de notre site web. Ce projet aura duré près de deux ans et demi, et aura permis de mettre à jour tous nos outils informatiques. Nous sommes impatients de vous le dévoiler !

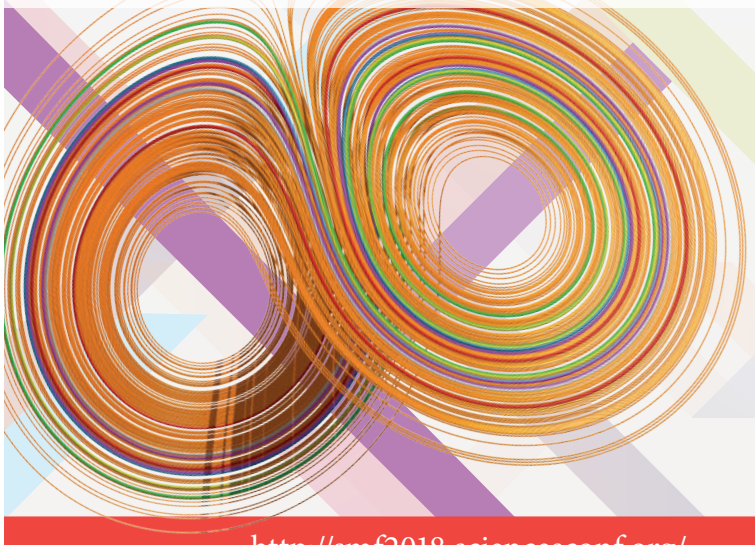
Bien à vous,

Le 5 avril 2018

Stéphane SEURET, président de la SMF

SMF 2018

Deuxième congrès national de la Société Mathématique de France



Lille 4 au 8 Juin 2018

http://smf2018.sciencesconf.org/

- Nalini Anantharaman, Université de Strasbourg
- Denis Auroux, University of California, Berkeley
- Christine Bachoc, Université de Bordeaux
- Nicolas Bergeron, Université Pierre et Marie Curie
- Lucien Birgé, Université Pierre et Marie Curie
- Serge Cantat, CNRS et Université de Rennes
- Zoé Chatzidakis, CNRS et École Normale Supérieure
- Jean-Michel Coron, Université Pierre et Marie Curie
- Hugo Duminil-Copin, IHES et Université de Genève
- Alice Guionnet, CNRS et École Normale Supérieure de Lyon
- Philippe Michel, École Polytechnique Fédérale de Lausanne
- Ngo Bao Chau, University of Chicago, VIASM
- Simon Riche, CNRS et Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand
- Stefaan Vaes, Katholieke Universiteit Leuven

Crédit photo : Jos Leys

Sessions thématiques :

- Algèbre, Théorie des représentations
- Statistiques, Traitement des données
- Arithmétique et Logique
- Topologie, Géométrie
- EDP et analyse numérique
- Systèmes dynamiques, théorie ergodique
- Analyse et ses applications
- Probabilités, combinatoire

Société Mathématique de France SMF

Laboratoire Paul Painlevé

@SocMathFr

Conférence grand public : Vincent Borrelli, Université Claude Bernard, Lyon 1
Remise des prix d'Alembert et Jacqueline Ferrand
Conférence de Bernard Maurey, Université Paris-Diderot pour le 250ème anniversaire de Joseph Fourier

