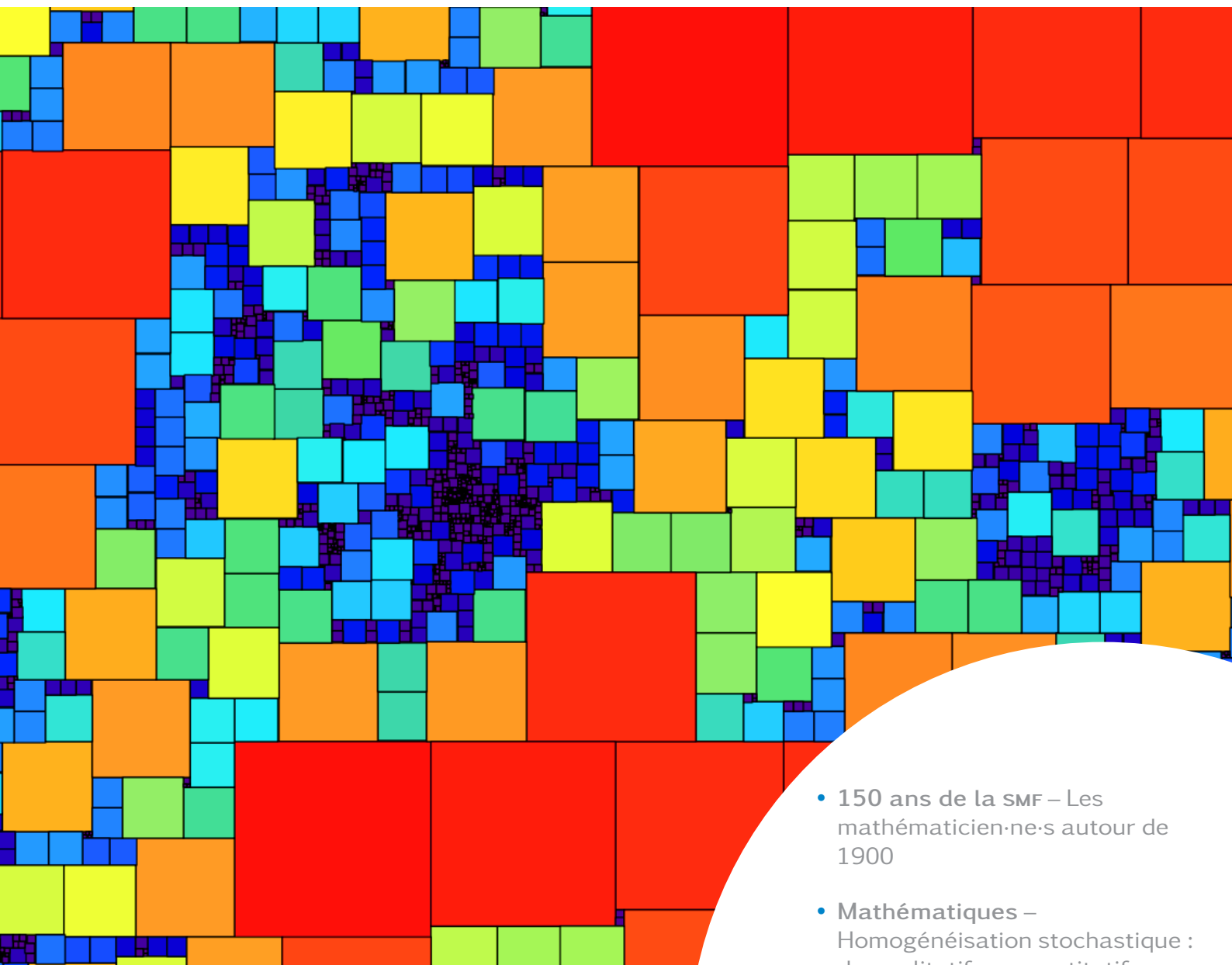


la Gazette

de la Société Mathématique de France



- 150 ans de la SMF – Les mathématicien·ne·s autour de 1900
- Mathématiques – Homogénéisation stochastique : du qualitatif au quantitatif
- Entretien – avec Michèle Audin
- Tribune – Vers la fin des promotions nationales des enseignants-chercheurs

Comité de rédaction

Rédacteur en chef

Damien GAYET

Institut Fourier, Grenoble
damien.gayet@univ-grenoble-alpes.fr

Rédacteurs

Mikael DE LA SALLE

Université de Lyon
delasalle@math.univ-lyon1.fr

Christophe ECKÈS

Archives Henri Poincaré, Nancy
eckes@math.univ-lyon1.fr

Sophie GRIVAUX

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

Charlotte HARDOUIN

Université de Toulouse
charlotte.hardouin@math.univ-toulouse.fr

Pauline LAFITTE

École Centrale, Paris
pauline.lafitte@centralesupelec.fr

Mylene MAÏDA

Université de Lille
mylene.maida@univ-lille.fr

Gabriel RIVIÈRE

Université de Nantes
Gabriel.Riviere@univ-nantes.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 : Fabien DURAND

ISSN : 0224-8999



À propos de la couverture. La figure de la couverture représente un certain type de pavage aléatoire et périodique du plan par des carrés (voir arXiv:1101.0223). Il est conjecturé que lorsque la taille du pavage (nombre de faces) tend vers l'infini et si l'on associe la même mesure à chaque carré tendant vers 0 (de sorte que l'aire totale soit fixée), cette mesure converge vers la gravité quantique de Liouville avec $\gamma = \sqrt{2}$ sur le tore (voir la galerie de Timothy Budd pour une animation interactive de ces pavages). (crédit : Timothy Budd).

N° 171

Éditorial

Nous célébrons en cette nouvelle année les 150 ans de la Société mathématique de France, et commençons à oublier les 150 ans de la Commune de Paris, dont le souvenir resurgira sans doute en 2070 (si c'est autorisé alors). Quel rapport me direz-vous ? Eh bien, lisez l'interview passionnante, directe et sans fard de Michèle Audin. Vous y découvrirez sans doute comment cette célèbre mathématicienne est devenue historienne reconnue de la Commune de Paris. L'élégante et très combinatoire *sextine* n'aura par ailleurs plus de secrets pour vous, ni les mystères du très select Oulipo. On croisera dans cette interview thématiquement variée, entre autres, des sous-variétés lagrangiennes, la géométrie comme mode original de communication entre fille et mère, un roman d'enfance malheureusement disparu, un tabou autour d'un célèbre mathématicien français, et un cas classique, personnel et récurrent de mansplaining.

Quant à la SMF et ses origines, un article rédigé par un historien répond à une question simple et naturelle : qui était mathématicien, mais également qui était mathématicienne, en 1900, en France et ailleurs ? Plutôt qu'éventer les conclusions souvent surprenantes de ce travail impressionnant, voici quelques questions ludiques : à votre avis, combien y avait-il de personnes à l'ICM parisien de 1900 ? 50, 100, 250, 500 ou 1000 ? De combien de membres pouvait alors s'enorgueillir la SMF ? Quel était le métier du correspondant malgache de l'Académie des sciences en 1900 ? Y avait-il des étrangers à la SMF à cette date ? Qui étaient les deux mathématiciennes présentes à l'ICM de 1900 ?

Un premier article de mathématiques prend son départ au moment de cette prolifique charnière entre deux siècles. Il s'agit de savoir quoi faire avec les équations modélisant des systèmes physiques perturbés par de l'aléa, comme les équations de Maxwell au sein d'un conducteur grevé d'impuretés. Les théorèmes présentés mettent en jeu les luttes entre les différentes échelles de temps et d'espace, l'enjeu étant de transformer le problème initial en un problème plus simple, si possible déterministe. On y verra habilement mis en scène le premier exemple historique de ce type de problème, avec une solution contre-intuitive de sucroît. Et comme appât un

peu malhonnête de ma part, une *cape d'invisibilité* vous attend¹.

Simplifier mathématiquement un problème physique tout en restant réaliste, c'est formidable, mais parfois les mathématiques sont *conceptuellement* à la traîne de la physique. L'exemple le plus rageant et fascinant pour nous est sans aucun doute celui des intégrales de chemins de la mécanique quantique. Ces intégrales sont l'un des plus beaux outils de la physique des particules comme de la matière condensée, et depuis Witten et consorts, de la géométrie, mais restent pourtant très peu comprises mathématiquement. Le second article de mathématiques de cette Gazette présente une avancée récente dans cette direction, avec de jolies expressions qui font rêver comme « gravité quantique ». Dans les faits, il ne s'agit pas de cape magique ou de voyage au sein des trous noirs, mais d'une construction probabiliste d'une mesure particulièrement retorse sur les métriques d'une surface réelle, la *théorie quantique des champs de Liouville*.

Fidèle à sa tradition engagée, la Gazette propose une nouvelle tribune concernant le jeune mathématicien Azat Miftakhov, toujours prisonnier politique en Russie. Vous pourrez lire également un article décrivant la situation kafkaïenne frappant les lauréats de l'agrégation sans stage. Nous publions enfin un texte des CNU 25 et 26, mais aussi du conseil permanent du CNU, après l'annonce très brutale et très inquiétante du ministère de faire disparaître les promotions nationales en 2023.

Avec le rapport de la section 26, on retrouvera un CNU pas beaucoup plus policé, puisqu'il y est dénoncé, par exemple, l'injustice subie par des collègues n'obtenant pas la PEDR parce qu'ils n'étaient pas salariés par la bonne université. Le rapport de la section 25 est lui plus classique, mais toujours très important pour notre communauté. Clairement institutionnel mais instructif, un rapport présente l'action de l'ANR concernant les mathématiques, et rappelle quelques lacs dans lesquels les déposant·e·s ne doivent pas tomber.

Vous avez bien sûr remarqué le nouveau nom de la Gazette. Le comité éditorial remercie les instances décisionnaires de la SMF pour ce changement qui était devenu indispensable. Bien sûr le sens a un peu varié, l'idée d'associer la Gazette à des personnes et pas à notre société savante séduisait beaucoup d'entre nous. Mais plus grand monde ne croit encore au masculin neutre pour les substantifs désignant des humains, et encore moins quand il s'agit de professions associées aux hommes. Diverses autres propositions avaient émergé, comme « Gazette des mathématiques » (version platonicienne), « Gazette des mathématicien·ne·s » (version inclusive à points médians), « Gazette des mathématiciennes et des mathématiciens »

1. *Malhonnête*, car il faut avouer qu'on reste sur sa faim potterienne à ce sujet.

(version inclusive sans points médian mais longue!) ou encore « *Gazette* des mathématiciennes » (pour les cinquante prochaines années, histoire de rééquilibrer les comptes). Cette dernière m'avait bien plu mais n'a bizarrement pas été retenue. Bref, la *Gazette* des mathématiciens est morte, vive la *Gazette* de la Société Mathématique de France!

Toute l'équipe de la *Gazette* se joint à moi pour vous souhaiter une excellente année, si possible sans nouvelle lettre grecque virale, et une agréable lecture de cette *Gazette*.

Damien GAYET