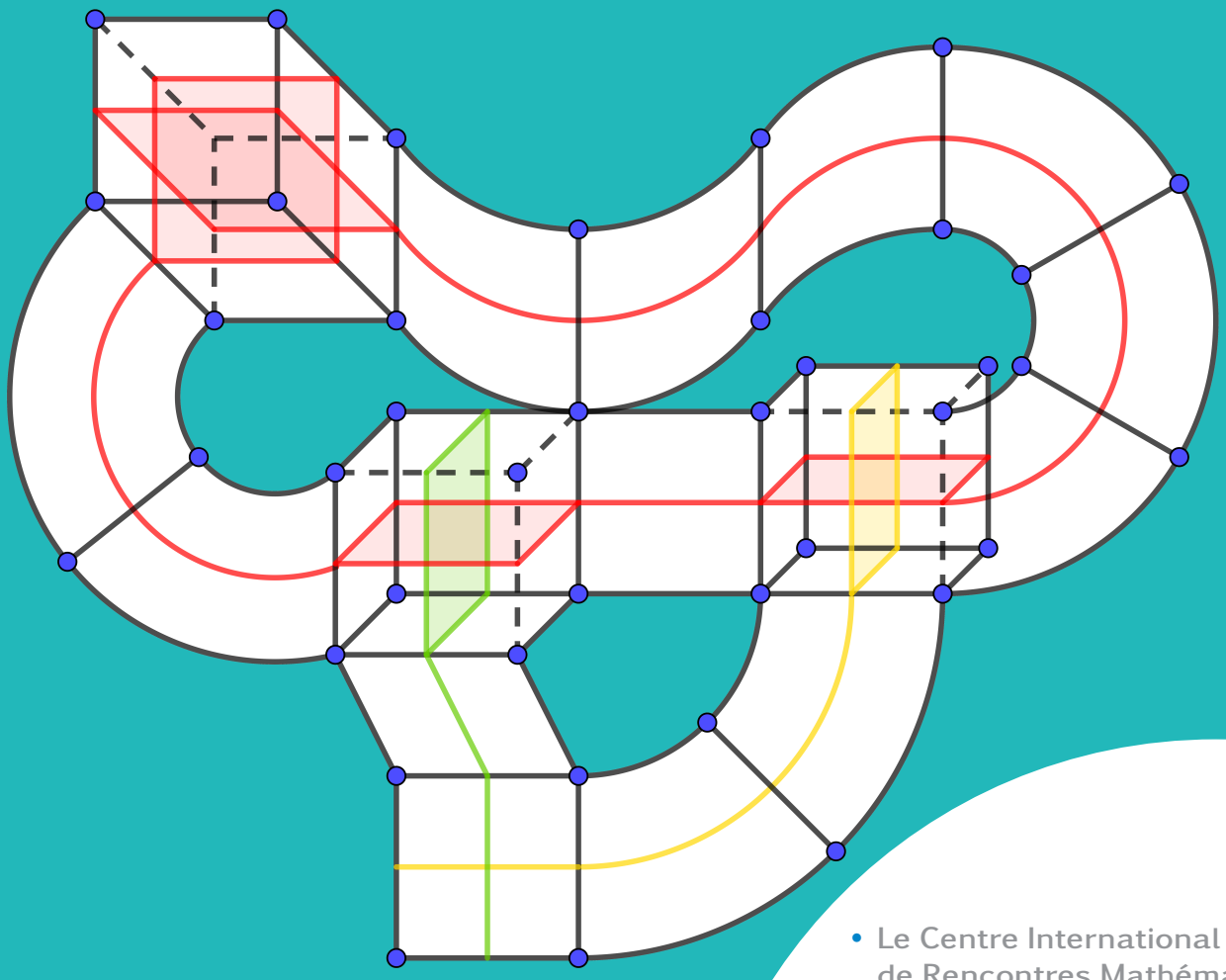
AVRIL 2020 – N° 164

la Gazette des Mathématiciens



- Le Centre International de Rencontres Mathématiques
- **Mathématiques** – La mathématisation de l'hérédité
- **Entretien** avec Bernard Malgrange
- **Raconte-moi...** les complexes cubiques CAT(0)

Société Mathématique de France
SMF

la Gazette des Mathématiciens

Comité de rédaction

Rédacteur en chef

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

Rédacteurs

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

Maxime Bourrigan
Lycée Sainte-Geneviève, Versailles
maxime.bourrigan@gmail.com

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

Pauline Lafitte
École Centrale, Paris
pauline.lafitte@centralesupelec.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. Exemple de complexe cubique contenant des configurations d'hyperplans dites « pathologiques » : auto-intersection, auto-tangence, inter-tangence. Ce sont ces configurations qui sont interdites dans la théorie des complexes cubiques spéciaux développée par F. Haglund et D. Wise. (crédit : Anthony Genevois).

la Gazette des Mathématiciens

N° 164

Éditorial

Une architecture conviviale, un environnement unique et magnifique, une organisation sans failles, une bibliothèque incroyable, « et une bouillabaisse légendaire ! » ajouteraient d'autres collègues que je ne citerai pas ici. Vous avez deviné, je parle du Cirm. Cette nouvelle *Gazette* présente un mini-dossier faisant le point sur ce haut lieu des mathématiques internationales. Vous y trouverez une interview rondement menée de son directeur, Patrick Foulon, ainsi qu'une présentation des récents changements, y compris architecturaux. Les rôles du Cirm sont bien évidemment rappelés. Savez-vous par exemple, que vous pouvez postuler à pas moins de 12 cases pour passer une semaine ou deux à 20 minutes à pied des calanques sans culpabiliser, pardon pour travailler d'arrache-pied en confinement mathématique ?

Comment parvient-on à mathématiser le vivant, y compris celui qui nous confine en ce moment ? Un article historique passionnant retrace les aventures des pères de la génétique mathématique, Mendel, Galton et Pearson qui, à coups de probabilités conditionnelles et d'audacieuses hypothèses sur les mécanismes de l'hérédité, ont établi les fondements de cette discipline. Outre les avancées théoriques, on y trouvera des anecdotes bien croustillantes sur l'eugénisme de certains ou sur les combats épiques entre *biométriciens* et *généticiens*. Il vous faudra choisir votre camp.

Il a participé lui-même à l'histoire des mathématiques : Bernard Malgrange est interviewé dans cette *Gazette*. Avec son langage truculent bien à lui, il retrace son parcours et ses mathématiques, et décoche en passant quelques flèches bien distrayantes. L'intervieweur a bien pris soin par ailleurs de fournir des éléments mathématiques pour éclairer les quelques fulgurances qui jaillissent parfois des réponses de l'interviewé. Bref, ne manquez pas soixante-dix ans de mathématiques incarnées.

Tout aussi intrigante qu'un coronavirus en 3D, notre nouvelle couverture mélange deux styles, celui des graphes et celui de la géométrie, et l'on se demande bien ce dont il s'agit. C'est un exemple de *complexe cubique*, une créature non virale née dans l'esprit M. Gromov à la fin des années quatre-vingt. Le lecteur novice comme je l'étais sera très surpris sans doute d'apprendre que ces chapelets amusants permettent de comprendre les va-

riétés bien lisses de dimension trois. Un Raconte-moi tout en douceur et beauté vous expliquera, entre autres, ce lien fort étonnant.

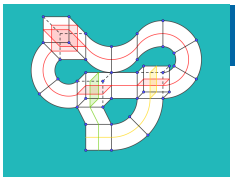
Ce numéro est dense en discussions, politiques, morales ou simplement pragmatiques, concernant les différentes casquettes de notre métier. Nous publions ainsi une intense réflexion autour de la récente et audacieuse Licence *mathématiques et humanités* marseillaise, un texte qui pourrait faire bouger les lignes concernant nos enseignements, mais également notre regard sur les autres sciences. En tribune, vous pourrez lire une autre réflexion, beaucoup plus véhémente, qui renoue assez brutalement avec le ton plus emporté qui animait les lettres à la *Gazette* il y a quelques décennies. La SMF étant frontalement critiquée, vous trouverez à la suite de cette tribune une réponse de deux de ses représentants, en accord avec les auteurs de celle-ci.

Nous publions enfin de beaux textes sur deux de nos collègues récemment décédés, Christian Mauduit et Patrick Dehornoy. Entre mathématiques et tranches de vie, celles et ceux qui les ont connus retrouveront sans doute avec bonheur les mathématiciens qu'ils ont croisés ou côtoyés ; les autres découvriront deux vies liées à des personnes, des lieux… et des théorèmes qui resteront.

Ceci est le dernier numéro de Boris Adamczewski (mais peut-être reviendra-t-il à la *Gazette* dans quelques décennies ?). J'aimerais de nouveau louer son travail de titan éclairé lors de la refonte en 2014 de notre revue chérie, ainsi que ses talents de rédacteur en chef. Je voudrais également le remercier d'avoir prolongé son mandat dans le comité pendant un an et demi, ce qui, entre autres, m'a permis de prendre la relève dans de bonnes conditions. J'aimerais aussi remercier, plus que d'habitude, Claire Ropartz pour son travail en confinement dans des conditions difficiles. Enfin, j'exprime toute ma reconnaissance à celles (nombreuses et en première ligne) et ceux qui continuent à se rendre sur leur lieu de travail pour que nous puissions continuer à vivre et à être soignés normalement ; et toute mon animosité pour ceux qui ont toujours cherché à affaiblir et durcir les conditions de vie et de travail de ces véritables premiers de cordée.

Au nom de toute l'équipe de la *Gazette*, je vous souhaite une bonne lecture confinée.

Damien Gayet



N° 164

Sommaire

SMF 4
Mot du président 4

Le Centre International de Rencontres Mathématiques 9
Un entretien avec Patrick Foulon, directeur du Cirm 9
Le Cirm : un instrument de référence – *S. Vareilles* 15

Mathématiques 20
La mathématisation de l'hérédité – *H. Perdry* 20

Entretien 34
Un entretien avec Bernard Malgrange 34

Diffusion des savoirs 40
La licence Science et Humanités : les raisons d'un engagement – *J.-Y. Briend* 40

Raconte-moi 47
... les complexes cubiques CAT(0) – *A. Genevois* 47

Tribune libre 53
Maths déconnantes – *S. Dijols et P. Mathieu* 53
Réponse à la tribune de Sarah Dijols et Pierre Mathieu – *J. Buzzi et S. Seuret* 54

Information 56
Un vote électronique pour les élections au conseil d'administration de la SMF 56

Rétroviseur 57

Carnet 59
Christian Mauduit – *P. Arnoux et al.* 59
Souvenirs de Patrick Dehornoy 63

Livres 70