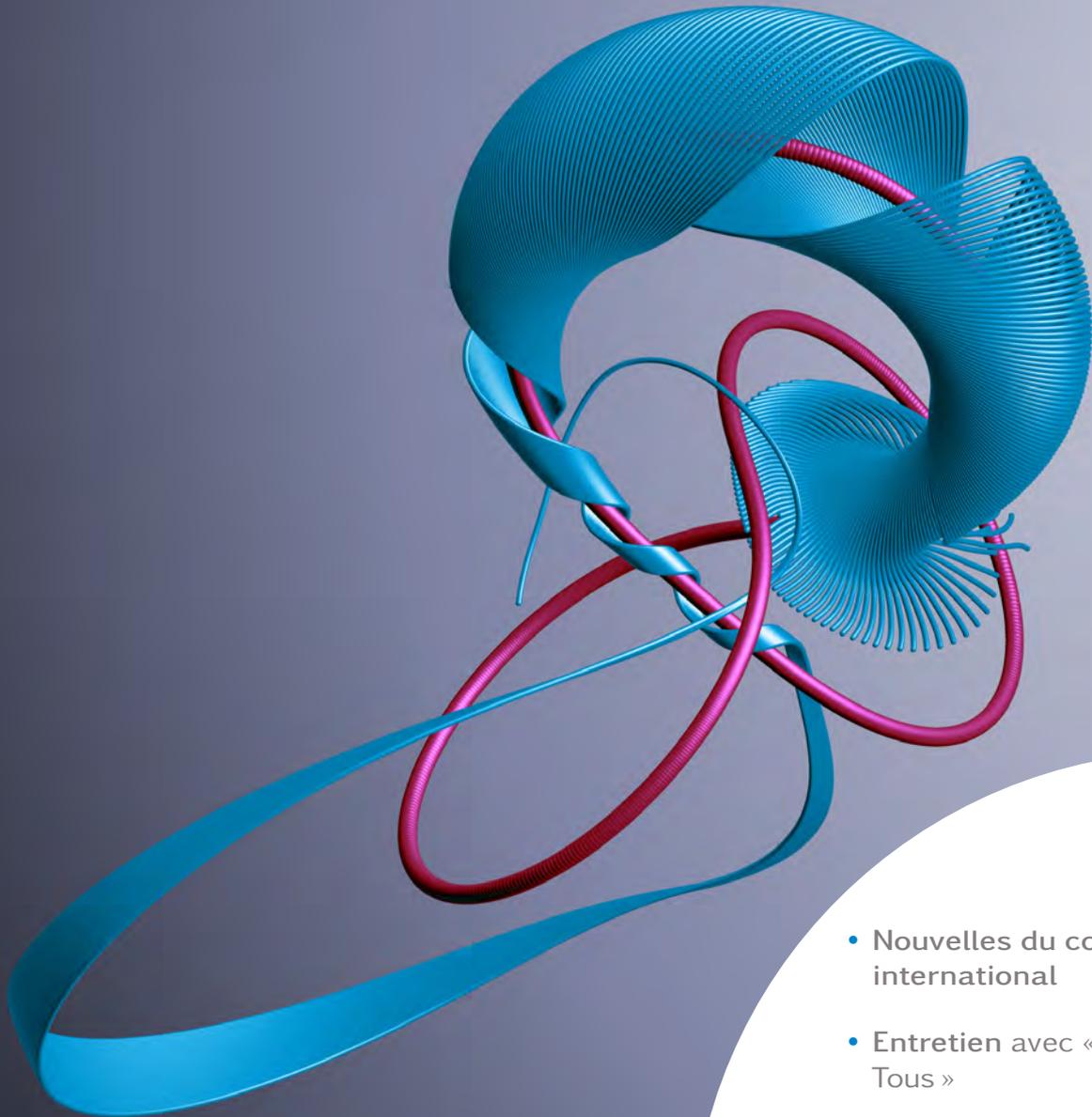


# la Gazette

des Mathématiciens



- Nouvelles du congrès international
- Entretien avec « Maths Pour Tous »
- Parité – Recrutements et promotions, où en est-on ?
- Raconte-moi... une période

## Comité de rédaction

### Rédacteur en chef

**Boris ADAMCZEWSKI**

Institut de Mathématiques de Marseille  
boris.adamczewski@math.cnrs.fr

### Rédacteurs

**Vincent COLIN**

Université de Nantes  
vincent.colin@math.univ-nantes.fr

**Caroline EHRHARDT**

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

**Damien GAYET**

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

**Sébastien GOUËZEL**

Université Rennes 1  
sebastien.gouezel@univ-rennes1.fr

**Bernard HELFFER**

Université Paris-Sud  
bernard.helffer@math.u-psud.fr

**Pierre LOIDREAU**

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

**Fabrice PLANCHON**

Université de Nice  
fab@unice.fr

**Martine QUEFFÉLEC**

Université Lille 1  
Martine.Queffelec@univ-lille1.fr

**Stéphane SEURET**

Université Paris Est Créteil  
seuret@u-pec.fr

### Secrétariat de rédaction

SMF

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@dma.ens.fr  
http://smf.emath.fr

Directeur de la publication : Marc PEIGNÉ

ISSN : 0224-8999

Classe  $\text{\LaTeX}$  : Denis BITOUZÉ (denis.bitouze@lmpa.univ-littoral.fr)

Conception graphique : Nathalie LOZANNE (n.lozanne@free.fr)

Nous utilisons la police Kp-Fonts créée par Christophe CAIGNAERT.

À propos de la couverture. Le flot modulaire, un flot de type Anosov. Un point dans le complémentaire du noeud de trèfle (en rose) représente un réseau normalisé du plan. Une centaine de trajectoires bleues aux conditions initiales très proches se différencient au cours du temps et finissent soudain par se disperser complètement. Explications sur [http://www.josleys.com/articles/ams\\_article/Lorenz3.htm](http://www.josleys.com/articles/ams_article/Lorenz3.htm) (crédit : Jos LEYS).

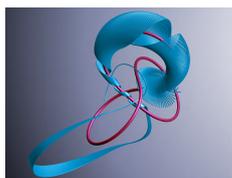


N° 143

## Éditorial

Chères lectrices, chers lecteurs,  
cela ne vous aura pas échappé, la *Gazette* prend des couleurs, et même un peu ses aises, en cette rentrée 2015. C'est une grande joie de voir se concrétiser un projet pour lequel nous n'avons ménagé ni notre temps ni nos efforts. Je remercie tout particulièrement Nathalie Lozanne, qui a conçu cette nouvelle maquette, et Denis Bitouzé, qui a développé la nouvelle classe  $\LaTeX$  lui permettant de voir le jour. Reste à présent à hisser notre ramage mathématique à la hauteur de ce nouveau plumage...  
À cet effet, le changement de forme s'accompagne d'une évolution de fond amorcée depuis déjà quelques numéros. De nouvelles rubriques débarquent ! *Parité*, comme son nom l'indique, est consacrée à des préoccupations qui se trouvent actuellement au cœur de notre communauté. *Raconte-moi*, inspirée des classiques et appréciés « What is... » publiés par nos confrères des Notices de l'AMS, présente au lecteur non initié une notion ou un théorème de façon très concise. *Rétroviseur* se propose de vous rafraîchir la mémoire en rééditant quelques perles glanées dans les archives de notre chère *Gazette*. Nous restons évidemment à l'écoute de vos suggestions et vous rappelons que la *Gazette* dispose d'une tribune libre. Il ne tient qu'à vous de l'alimenter ! Pour le reste, vous découvrirez le second volet de notre grand dossier consacré aux congrès international des mathématiciens, des articles sur l'expérimentation mathématique et sur la conjecture de Horn, et bien d'autres choses encore... Rendez-vous au sommaire.  
L'équipe de rédaction ainsi que les auteurs œuvrent bien sûr de façon totalement bénévole, mais la *Gazette* a un coût de production et celui-ci est en partie absorbé par les abonnements des adhérents. En cette période de renouvellement, je ne peux donc qu'inciter toutes celles et ceux qui aiment lire la *Gazette* et souhaitent soutenir son renouvellement à ne pas l'oublier. En vous souhaitant une excellente année 2015 et une agréable lecture,

Boris ADAMCZEWSKI



N° 143

## Sommaire

<b>SMF</b>	<b>5</b>
Mot du président	5
<b>NOUVELLES DU CONGRÈS INTERNATIONAL</b>	<b>6</b>
Les travaux de Manjul BHARGAVA – K. BELABAS et C. DELAUNAY	6
Les travaux de Martin HAIRER – F. DELARUE	15
Entretien avec Artur AVILA	28
Qui sont les conférenciers aux ICM? – M. ANDLER	33
<b>MATHÉMATIQUES</b>	<b>41</b>
L'expérimentation numérique dans les sciences : une brève histoire – J.-R. CHAZOTTES et M. MONTICELLI	41
La conjecture de Horn : quelques développements récents – M. BRION	51
<b>ENTRETIEN</b>	<b>60</b>
Rencontre avec « Maths Pour Tous »	60
<b>ENSEIGNEMENT</b>	<b>63</b>
Sur l'attractivité des mathématiques – P. ARNOUX	63
<b>PARITÉ</b>	<b>69</b>
Recrutements et promotions, où en est-on? – L. BROZE et V. DOLEAN	69
<b>RACONTE-MOI</b>	<b>75</b>
... une période – M. WALDSCHMIDT	75
<b>INFORMATION</b>	<b>78</b>
Bilan de la session PEDR 2014 du CNU, sections 25 et 26	78
Nouvelles du CNRS – P. BIANE et R. CARLES	82
Conseil scientifique de l'INSMI (2010-2014) – C. KASSEL	84
<b>RÉTROVISEUR</b>	<b>89</b>
<b>CARNET</b>	<b>92</b>
Dmitrii Victorovich ANOSOV – A. BUFETOV et A. KLIMENKO	92
<b>LIVRES</b>	<b>96</b>



N° 143

## Mot du président

Chères collègues et chers collègues,

Je veux commencer en évoquant les tragiques attentats de janvier. Par son essence, notre discipline a toujours présenté un caractère d'universalité et est source de questions philosophiques et métaphysiques. L'histoire des idées est étroitement liée à la réflexion sur la nature des mathématiques. Ces actes de Paris sont contraires aux valeurs de liberté d'expression, d'ouverture humaniste au monde et d'accueil des autres, auxquelles la communauté mathématique tient tant. Celle-ci développe avec les mathématiciennes et mathématiciens du monde entier des relations fortes du respect des pluralités politiques, culturelles, religieuses, elle est donc très attachée aux principes que ces attentats visaient à remettre en cause. Revenons à une actualité un peu plus légère. Le lecteur de ces lignes aura auparavant été interpellé par le format de la *Gazette*, qui fait peau neuve en ce début d'année 2015. La dernière mue a eu lieu il y a déjà plus de 20 ans, une éternité pour les plus jeunes d'entre nous. L'année qui s'achève a été mise à profit pour mener une réflexion approfondie sur la ligne éditoriale et le format ; de nouveaux jeunes collègues ont rejoint dès juillet dernier le comité de rédaction, sous la houlette de Boris Adamczewski. Je tiens ici à remercier toutes les bonnes volontés qui ont participé à cette refonte de la *Gazette*, tout particulièrement Valérie Berthé qui a su mettre en place les conditions favorables à l'émergence de ce projet, qui j'espère vous comblera !

Les questions autour de l'enseignement des mathématiques vont être au premier plan en 2015, après que le ministère ait dévoilé début décembre son plan stratégique pour les mathématiques. Membre actif de la CFEM, la SMF entend participer pleinement à la réflexion sur les programmes en collèges et lycées qui s'ouvre dans les mois à venir, à partir du « socle commun de connaissances » en cours de validation. Je vous souhaite à toutes et tous une très bonne année 2015.

Le 30 janvier 2015

Marc PEIGNÉ, président de la SMF