

JUILLET 2017 – N° 153

# la Gazette

des Mathématiciens



- Prix et distinctions – Yves Meyer, prix Abel 2017
- Entretien avec Roger Godement
- Tribune Libre – Réflexion sur l'écriture et le style en mathématiques
- Raconte-moi... les solitons

## Comité de rédaction

### Rédacteur en chef

**Boris ADAMCZEWSKI**

Institut Camille Jordan, Lyon

boris.adamczewski@math.cnrs.fr

### Rédacteurs

**Thomas ALAZARD**

ENS, Paris

alazard@dma.ens.fr

**Caroline EHRHARDT**

Université Vincennes Saint-Denis

caroline.ehrhardt@inrp.fr

**Damien GAYET**

Institut Fourier, Grenoble

damien.gayet@ujf-grenoble.fr

**Sébastien GOUÉZEL**

Université de Nantes

sebastien.gouezel@univ-nantes.fr

**Sophie GRIVAUX**

Université de Picardie

sophie.grivaux@u-picardie.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@dma.ens.fr – <http://smf.emath.fr>

Directeur de la publication : Stéphane SEURET

ISSN : 0224-8999



**À propos de la couverture.** Un mascaret sur la Dordogne ; photo prise en 2003 à Saint-Pardon au moment des grandes marées d'équinoxe (mi-septembre). Les mascarets sont des vagues qui se forment à l'estuaire d'un fleuve peu profond et à fort débit, lors des grandes marées, et qui remontent le courant sur des distances pouvant dépasser 100km. Ils correspondent à la propagation d'un ressaut hydraulique (comme l'eau qui coule du robinet dans l'évier). En amont, celui-ci se découple en un train d'ondes solitaires, les solitons. La Gazette remercie chaleureusement l'auteur de la photographie, monsieur Claude Simonin. (crédit : Claude SIMONIN).

N° 153

## Éditorial

Chère lectrice, cher lecteur,

Par-delà l'éternel clivage opposant juillettistes et aoûttiens, c'est au plus grand nombre que la Gazette souhaite offrir un espace de détente à l'ombre des rafraîchissantes pages de ce numéro estival.

Et celles-ci saluent tout d'abord les mathématiques d'Yves Meyer, récemment « abélianisé ». Des mathématiques qui frappent sans conteste par leur éclectisme. Un monde où ondelettes, analyse harmonique, équations aux dérivées partielles et quasi-cristaux se côtoient joyeusement. Selon Pablo Picasso : « Tout l'intérêt de l'art se trouve dans le commencement. Après le commencement, c'est déjà la fin. » Nous emboîtons le pas du fantasque peintre pour te faire partager, au côté de Roger Godement, l'avènement des formes automorphes en France. Un témoignage original à la lecture plurielle, qui s'adresse tout autant aux néophytes qu'aux spécialistes du sujet. Ta curiosité sera également piquée à la lecture de la rubrique *Raconte-moi*. Tu pénétreras dans l'univers du soliton, cette étrange onde solitaire qui se propage sans jamais se déformer, à l'image du mascaret aquitain choisi pour cette couverture.

Du côté de la *Diffusion des savoirs*, la capitale des Gaules est à l'honneur avec sa Maison des Mathématiques et de l'Informatique. Un lieu de rencontre et de transmission pour la science, et une initiative à saluer. Comment réaliser un jeu aléatoire gagnant à partir de deux jeux perdants ? C'est là l'objet du paradoxe de Parrondo, attaché au physicien éponyme Juan MR Parrondo. C'est aussi l'occasion d'en apprendre davantage sur le déroulement des stages hippocampe qui proposent aux lycéens une initiation à la recherche mathématique.

Et si je te demandais quels sont tes auteurs préférés ? Question incongrue... Proust ? Dostoïevski ? Gary ? Évidemment. Mais tu fais fausse route car il s'agit d'écriture mathématique dont Yves André vient te parler. Une *Tribune* en toute liberté et une affaire de style.

Pour finir, un hommage est rendu au physicien théoricien et mathématicien Ludvig Faddeev, décédé en février dernier.

En te souhaitant une agréable lecture et un bel été,

Boris ADAMCZEWSKI





N° 153

## Sommaire

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SMF</b>                                                            | <b>5</b>  |
| Mot du président                                                      | 5         |
| <b>RAPPORT MORAL</b>                                                  | <b>7</b>  |
| Rapport Moral                                                         | 7         |
| <b>PRIX ET DISTINCTIONS</b>                                           | <b>20</b> |
| Yves MEYER, prix Abel 2017 – S. JAFFARD                               | 20        |
| <b>ENTRETIEN</b>                                                      | <b>27</b> |
| Un entretien avec Roger Godement                                      | 27        |
| <b>DIFFUSION DES SAVOIRS</b>                                          | <b>46</b> |
| La Maison des mathématiques et de l'informatique de Lyon – J. GERMONI | 46        |
| Paradoxe de Parrondo – H. DAVAUX                                      | 54        |
| <b>RACONTE-MOI</b>                                                    | <b>59</b> |
| Les solitons – R. CÔTE                                                | 59        |
| <b>TRIBUNE LIBRE</b>                                                  | <b>64</b> |
| Réflexions sur l'écriture et le style en mathématique – Y. ANDRÉ      | 64        |
| <b>INFORMATION</b>                                                    | <b>72</b> |
| Nouvelles du CNRS – D. BRESCH et M. de la SALLE                       | 72        |
| Le réseau Franco-Brésilien en mathématiques – C. FAVRE                | 75        |
| <b>CARNET</b>                                                         | <b>76</b> |
| Ludwig FADDEEV – M. SEMENOV-TIAN-SHANSKY                              | 76        |
| <b>LIVRES</b>                                                         | <b>82</b> |