

# Bulletin

de la SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

**Tome 148**  
**Fascicule 2**

**2020**

- Huang Zhizhong** — Approximation diophantienne et distribution locale sur une surface torique II ..... 189-235
- Blas M. Caraballo & Vinícius V. Fávaro** — Chaos for convolution operators on the space of entire functions of infinitely many complex variables . 237-251
- Étienne Fouvry & Michel Waldschmidt** — Sur la représentation des entiers par les formes cyclotomiques de grand degré ..... 253-282
- Antoine Julia** — A Henstock-Kurzweil type integral on one-dimensional integral currents ..... 283-319
- Rodolfo Gutiérrez-Romo & Carlos Matheus** — Lower bounds on the dimension of the Rauzy gasket ..... 321-327
- Fabien Priziac** — On the equivariant blow-Nash classification of simple invariant Nash germs ... 329-382

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Pages 189-382



## Sommaire

<b>Huang Zhizhong</b> — Approximation diophantienne et distribution locale sur une surface torique II .....	189-235
<b>Blas M. Caraballo &amp; Vinícius V. Fávaro</b> — Chaos pour les opérateurs de convolution sur l'espace des fonctions entières en une infinité de variables complexes .....	237-251
<b>Étienne Fouvry &amp; Michel Waldschmidt</b> — Sur la représentation des entiers par les formes cyclotomiques de grand degré .....	253-282
<b>Antoine Julia</b> — Une intégrale à la Henstock-Kurzweil sur les courants entiers de dimension 1 .....	283-319
<b>Rodolfo Gutiérrez-Romo &amp; Carlos Matheus</b> — Bornes inférieures pour la dimension de la baderne de Rauzy .....	321-327
<b>Fabien Priziac</b> — Sur l'équivalence Nash après éclatements équivariante des germes Nash invariants simples .....	329-382

# Contents

<b>Huang Zhizhong</b> — Diophantine approximation and local distribution on a toric surface II .....	189-235
<b>Blas M. Caraballo &amp; Vinícius V. Fávaro</b> — Chaos for convolution operators on the space of entire functions of infinitely many complex variables .....	237-251
<b>Étienne Fouvry &amp; Michel Waldschmidt</b> — On the representation of integers by cyclotomic forms with large degree .....	253-282
<b>Antoine Julia</b> — A Henstock-Kurzweil type integral on one-dimensional integral currents .....	283-319
<b>Rodolfo Gutiérrez-Romo &amp; Carlos Matheus</b> — Lower bounds on the dimension of the Rauzy gasket .....	321-327
<b>Fabien Priziac</b> — On the equivariant blow-Nash classification of simple invariant Nash germs .....	329-382

## APPROXIMATION DIOPHANTINNE ET DISTRIBUTION LOCALE SUR UNE SURFACE TORIQUE II

PAR HUANG ZHIZHONG

---

RÉSUMÉ. — Nous proposons une formule empirique pour le problème de distribution locale des points rationnels de hauteur bornée. Il s'agit d'une version locale du principe de Batyrev-Manin-Peyre. Nous la vérifions pour une surface torique, sur laquelle des courbes rationnelles cuspidales et des courbes rationnelles nodales toutes les deux contribuent aux meilleures approximations en dehors d'un fermé de Zariski. Nous démontrons qu'en enlevant une partie mince, il existe une mesure limite et une formule asymptotique pour le grossissement critique.

ABSTRACT (*Diophantine approximation and local distribution on a toric surface II*). — We propose an empirical formula for the problem of local distribution of rational points of bounded height. This is a local version of the Batyrev-Manin-Peyre principle. We verify this for a toric surface, on which cuspidal rational curves and nodal rational curves all give the best approximations outside a Zariski closed subset. We prove the existence of a limit measure as well as an asymptotic formula for the critical zoom by removing a thin set.

### 1. Introduction

**1.1. Contexte et heuristique.** — Concernant les variétés ayant beaucoup de points rationnels, une question naturelle est combien il y en a de hauteur bornée et comment ils sont distribués. Dans des années 1990, Batyrev et Manin ont

---

*Texte reçu le 17 janvier 2019, modifié le 2 mai 2019, accepté le 6 mai 2019.*

HUANG ZHIZHONG, Institut für Algebra, Zahlentheorie und Diskrete Mathematik, Leibniz Universität Hannover, Welfengarten 1, 30167 Hannover, Deutschland • *E-mail* : zhizhong.huang@yahoo.com

Classification mathématique par sujets (2010). — 11G50, 11K60, 14M25.

Mots clefs. — Points rationnels de hauteur bornée, approximation diophantienne.