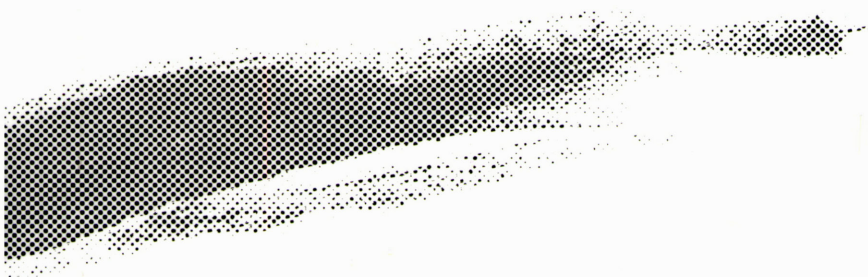


# Séminaires & Congrès

C O L L E C T I O N   S M F



**DYNAMICAL SYSTEMS AND  
DIOPHANTINE APPROXIMATION**

**Numéro 19**

**Y. BUGEAUD, F. DAL'BO, C. DRUȚU, eds.**

**SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE**

---

### *Comité de rédaction*

Jean-Marc COUVEIGNES

Bruno KAHN

Gilles COURTOIS (dir.)

### *Diffusion*

Maison de la SMF  
Case 916 - Luminy  
13288 Marseille Cedex 9  
France  
[smf@smf.univ-mrs.fr](mailto:smf@smf.univ-mrs.fr)

AMS  
P.O. Box 6248  
Providence RI 02940  
USA  
[www.ams.org](http://www.ams.org)

### *Tarifs*

Vente au numéro : 40 € (\$ 60)

Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

### *Secrétariat : Nathalie Christiaën*

Séminaires et Congrès  
Société Mathématique de France  
Institut Henri Poincaré, 11, rue Pierre et Marie Curie  
75231 Paris Cedex 05, France  
Tél : (33) 01 44 27 67 99 • Fax : (33) 01 40 46 90 96  
[revues@smf.ens.fr](mailto:revues@smf.ens.fr) • <http://smf.emath.fr/>

© Société Mathématique de France 2009

*Tous droits réservés (article L 122-4 du Code de la propriété intellectuelle). Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'éditeur est illicite. Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivants du CPI.*

ISSN 1285-2783

ISBN 978-285629-303-4

Directeur de la publication : Bernard HELFFER

---

# Séminaires & Congrès

COLLECTION S M F



## **DYNAMICAL SYSTEMS AND DIOPHANTINE APPROXIMATION**

Numéro 19

**Y. BUGEAUD, F. DAL'BO, C. DRUȚU, eds.**

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

*Yann Bugeaud*

Département de Mathématiques, I.R.M.A., Université de Strasbourg, 7, rue René Descartes, 67084 Strasbourg Cedex, France  
bugeaud@math.unistra.fr

*Françoise Dal'Bo*

IRMAR, Campus de Beaulieu, Université Rennes 1, 35042 Rennes Cedex, France  
dalbo@univ-rennes1.fr

*Cornelia Druţu*

UFR de Mathématiques et UMR 8524 au CNRS, Université des Sciences et Technologies de Lille I, 59655 Villeneuve d'Ascq, France  
Cornelia.Drutu@math.univ-lille1.fr

---

**Classification mathématique par sujets (2000).** — 11Gxx, 11H16, 11H46, 11J06, 11J13, 11J17, 11J25, 11J70, 11J83, 11K50, 11K55, 11K60, 22E40, 22E46, 28A80, 28J78, 30F40, 37A15, 37A17, 37A30, 37D50, 37H15, 53C35.

**Mots-clés.** — Opérateur de transfert, produit de matrices aléatoires stationnaires, spectre de Lyapunov, algorithme de Jacobi-Perron, algorithme des fractions continues multidimensionnelles, approximation diophantienne simultanée, dimension de Hausdorff, espace localement symétrique, flot unipotent, théorème de Ratner, espace homogène  $p$ -adique, points de Heegner, billards polygonaux.

---

# DYNAMICAL SYSTEMS AND DIOPHANTINE APPROXIMATION

edited by Y. Bugeaud, F. Dal'Bo and C. Druţu

**Abstract.** — On the 7th, 8th and 9th June 2004 has been held at the Institut Henri Poincaré a conference on “Dynamical systems and Diophantine approximation”. One of the aims of this conference was to give a survey of research tools at the interface between these two domains. Our goal was also to highlight methods and open questions. The proceedings we are presenting in this volume reflect the spirit of this congress. The reader will find surveys and articles on the convergence or divergence points between dynamical systems and Diophantine approximation. All these text are written to be accessible to a wide audience.

**Résumé (Systèmes dynamiques et approximation diophantienne).** — Les 7, 8 et 9 juin 2004 se sont tenues à l’Institut Henri Poincaré des journées intitulées « Systèmes dynamiques et approximation diophantienne ». La motivation première de ces rencontres était de donner un aperçu de l’état de la recherche située à l’interface de ces deux domaines. Nous avons également souhaité mettre en lumière des méthodes et des questions ouvertes. C’est dans ce même esprit qu’ont été rédigés les actes de ces journées regroupés dans ce volume. Le lecteur y trouvera des survols et des articles de recherche sur les points de convergence et de divergence entre systèmes dynamiques et approximation diophantienne, tous écrits avec le souci d’être accessibles à un large public.