

Astérisque

AST

**Journées arithmétiques de Genève - 9-13 septembre
1991 : Pages préliminaires**

Astérisque, tome 209 (1992), p. 1-16

[<http://www.numdam.org/item?id=AST_1992__209__1_0>](http://www.numdam.org/item?id=AST_1992__209__1_0)

© Société mathématique de France, 1992, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Astérisque » (<http://smf4.emath.fr/Publications/Asterisque/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

209

ASTÉRISQUE

1992

**JOURNÉES ARITHMÉTIQUES
DE GENÈVE**

9 - 13 septembre 1991

D.F. CORAY, Y.-F. S. PÉTERMANN, éditeurs

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE
Publié avec le concours du CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

A.M.S. Subjects Classification (par article, dans l'ordre de la table des matières) :

- 11D61 (11D57 - 11E76 - 11R09) • 11G (14G) • 11M06 (11M41) • 20G30 (20H05) • 11G40
- 11G05 • 11T06 (11P05) • 11H55 • 11J91 • 11C20 (15A36) • 11R33 (14L30) • 11B75 • 11G35
- (14G25) • 11R34 • 11S20 • 11N13 (11M26) • 11K55 • 11F70 • 11T71 • 11N37 • 11E25 (11E20-
- 11P21) • 22E40 (11E12 - 20H15) • 11J91 • 11A55 (11B25 - 11D09) • 11G25 •

Préface

Les dix-septièmes Journées Arithmétiques ont rassemblé à Genève 213 mathématiciens de 26 pays, du 9 au 13 septembre 1991. Treize conférenciers ont présenté des exposés généraux accessibles à l'ensemble du public; près d'une centaine de communications plus spécialisées ont été réparties en quatre sessions parallèles. Le présent volume contient les textes de quelques-uns de ces exposés.

Ce congrès s'est déroulé sous le patronage de la Société Mathématique Suisse. Il a en outre bénéficié du soutien des institutions suivantes:

Université de Genève; Fonds national suisse de la recherche scientifique; C.N.R.S.; Académie suisse des sciences naturelles; Société Académique (Genève); Etat de Genève; Etat du Valais; 3ème Cycle romand de mathématiques; Association Jan Hus (Lausanne); Caran d'Ache S.A. (Genève); I.B.M. (Suisse) S.A.

En ce qui concerne le présent volume, nous tenons à exprimer notre gratitude aux quelque 40 rapporteurs anonymes, qui avec efficacité et rapidité ont abattu un travail considérable. Leurs remarques et critiques ont formé une contribution essentielle à la composition, la forme, et parfois le fond de la version définitive de ces comptes rendus.

Daniel Coray et Y.-F. S. Pétermann

JA⁹¹
Genève

Table des Matières

Préface	1
Table des matières	3
Liste des participants	5
Résumés et dates de réception des manuscrits	11
KÁLMÁN GYÖRY - Some recent applications of S -unit equations	17
MARC HINDRY - Sur les conjectures de Mordell et Lang (d'après Vojta, Faltings et Bombieri)	39
K. RAMACHANDRA - On Riemann zeta-function and allied questions	57
A. RAPINCHUK - Congruence subgroup problem for algebraic groups: old and new	73
A.J. SCHOLL - Modular forms and algebraic K -theory	85
TETSUJI SHIODA - Some remarks on elliptic curves over function fields	99
YVETTE AMICE et BRUNO KAHN - Sommes de puissances dans les corps finis	115
A-M. BERGÉ, J. MARTINET et F. SIGRIST - Une généralisation de l'algorithme de Voronoï pour les formes quadratiques	137
VALÉRIE BERTHÉ - De nouvelles preuves "automatiques" de transcendance pour la fonction zêta de Carlitz	159
GAUTAMI BHOWMIK - Divisor functions of integer matrices: evaluations, average orders and applications	169
TED CHINBURG and BOAS EREZ - Equivariant Euler-Poincaré characteristics and tameness	179
GREGORY A. FREIMAN - On the structure and the number of sum-free sets	195
DAVID HARARI - Groupes de Brauer de certaines hypersurfaces	203
WERNER HÜRLIMANN - A short proof of the Albert-Brauer-Hasse-Noether theorem	215

W. JENKNER - Les corps p -adiques dont les groupes de Galois absolus sont isomorphes	221
J. KACZOROWSKI - The boundary values of generalized Dirichlet series and a problem of Chebyshev	227
A. and J. KNOPFMACHER - Metric properties of algorithms inducing Lüroth series expansions of Laurent series	237
JOAN-C. LARIO - Serre's conjecture on Galois representations attached to Weil curves with additive reduction	247
MIROSLAV LAŠŠÁK - Some remarks on the Pethö public key cryptosystem .	257
TOM MEURMAN - A simple proof of Voronoï's identity	265
B.Z. MOROZ - On representation of large integers by integral ternary positive definite quadratic forms	275
RUDOLF SCHARLAU and CLAUDIA WALHORN - Integral lattices and hyperbolic reflection groups	279
HIRONORI SHIGA - On the transcendency of the values of the modular function at algebraic points	293
S. SRINIVASAN - Two results in number theory	307
V.I. YANCHEVSKIĬ - K -unirationality of conic bundles over large arithmetic fields	311
Abstract	321

Liste des participants

Montserrat ALSINA I AUBACH	Universitat de Barcelona
Hédi AMARA	Université de Tunis
Francesco AMOROSO	Università di Padova
Jannis A. ANTONIADIS	University of Crete
Gabriel ARCHINARD	Université de Genève
Angela ARENAS	Universitat de Barcelona
Maurice ARRIGONI	Université de Besançon
Roland BACHER	Université de Genève
Christine BACHOC	Université de Bordeaux I
U. BALAKRISHNAN	Tata Institute, Bombay
Daniel BARSKY	Université Paris 13
Victor V. BATYREV	Univ. Gesamthochschule Essen
Abdelmejid BAYAD	Université de Bordeaux I
Eva BAYER	Université de Besançon
Anne-Marie BERGÉ	Université de Bordeaux I
Dominique BERNARDI	Université Paris 6
Valérie BERTHÉ	E. N. S. / Univ. Paris 11
Marie-José BERTIN	Université Paris 6
Daniel BERTRAND	Université Paris 6
Gautami BHOWMIK	Jesus & Mary College of New Delhi
Hervé BILLARD	Université Paris 7
Maria Isabel BINIMELIS BASSA	Universitat de Barcelona
Laure BLASCO	Université de Strasbourg
Jacek BOCHŃAK	Vrije Universiteit Amsterdam
Sigrid BÖGE	Universität Heidelberg
Xavier BOICHUT	Université de Paris-Nord
Jean-Pierre BOREL	Université de Limoges
Jan BRINKHUIS	Erasmus University, Rotterdam

Jerzy BROWKIN	Warsaw University
Jörg BRÜDERN	Universität Göttingen
Juliusz BRZEZIŃSKI	Chalmers Univ. of Technology, Göteborg
Peter BUNDSCHUH	Universität zu Köln
Catalina CALDERÓN GARCÍA	Universidad del País Vasco
Philippe CASSOU-NOGUÈS	Université de Bordeaux I
Pierrette CASSOU-NOGUÈS	Université de Bordeaux I
Emmanuel CATELAND	Université de Bordeaux I
Gongliang CHEN	Université de Saint-Étienne
Habib CHÉRIF	Université de Bordeaux I
V. I. CHERNOUSOV	Acad. of Sciences B. S. S. R., Minsk
Henri COHEN	Université de Bordeaux I
Mark David COLEMAN	University of Manchester
Jean-Louis COLLIOT-THÉLÈNE	C. N. R. S. / Université de Paris-Sud
J. Brian CONREY	Oklahoma State University
Daniel CORAY	Université de Genève
Capi CORRALES	Universidad Complutense de Madrid
Anne CORTELLA	Université de Besançon
Teresa DE DIEGO	Université Paris 7
Jean-Marie DE KONINCK	Université Laval
Ilaria DEL CORSO	Scuola Normale Superiore di Pisa
J. R. DELGADO	Universidad Complutense de Madrid
Jean-Marie DELLEY	Université de Genève
Laurent DENIS	Université Paris 6
Jean-Guy DIAZ	Université de Saint-Étienne
Francisco J. DIAZ Y DIAZ	Université de Bordeaux I
Jean-Claude DOUAI	Université Paris 6
François DRESS	Université de Bordeaux I
Eugène DUBOIS	Université de Caen
René DUSSAUD	Chambéry
Roberto DVORNICICH	Università di Pisa
Shalom ELIAHOU	Université de Genève
Carsten ELSNER	Universität Hannover
Michel EMSALEM	Université Paris 7
Boas EREZ	Harvard University
Valérie FLAMMANG	Université de Metz
Vincent FLECKINGER	Université de Besançon
François FOUCAULT	Caen

LISTE DES PARTICIPANTS

Étienne FOUVRY	Université de Paris-Sud
Günther FREI	E. T. H. Zürich
Gregory FREIMAN	Tel Aviv University
Jean FRESNEL	Université de Bordeaux I
Carlo GASBARRI	Università di Roma "La Sapienza"
Marie-Laure GAUNET	Université de Caen
Jan VAN GEEL	Rijksuniversiteit Gent
Roland GILLARD	Université de Grenoble I
Catherine GOLDSTEIN	Université de Paris-Sud
Marc GRANDET	Université de Toulouse
Georges GRAS	Université de Besançon
Marie-Nicole GRAS	Université de Besançon
Barry W. GREEN	Universität Heidelberg
Cornelius GREITHER	Universität München
Kálmán GYŐRY	University of Debrecen
Franz HALTER-KOCH	Karl-Franzens-Universität Graz
Jaroslav HANČL	University of Ostrava
David HARARI	École Normale Supérieure
G. N. TEN HAVE	University of Leiden
Marc HINDRY	Université Paris 7
Pascal HUBERT	E. N. S. Lyon
Werner HÜRLIMANN	Winterthur
Marc HUTTNER	Université de Lille
Aleksandar IVIĆ	University of Belgrade
Uwe JANNSEN	Universität zu Köln
Piotr JAWORSKI	Warsaw University
Arnaud JEHANNE	Université de Bordeaux I
Wolfgang JENKNER	Karl-Franzens-Universität Graz
Henri JORIS	Université de Lausanne
Jerzy KACZOROWSKI	Adam Mickiewicz University, Poznań
Bruno KAHN	Université Paris 7
Shigeru KANEMITSU	Kinki University in Kyushu
Michel KERVAIRE	Université de Genève
John KNOPFMACHER	University of the Witwatersrand
Michel KOSKAS	Université Paris 6 / E.N.S.
B. È. KUNYAVSKIĬ	Saratov Inst. for Mech. in Agriculture
Gilles LACHAUD	C. N. R. S. Marseille
Erich LAMPRECHT	Universität des Saarlandes