382

ASTÉRISQUE

2016

ARITHMÉTIQUE p-ADIQUE DES FORMES DE HILBERT

Fabrizio ANDREATTA, Stéphane BIJAKOWSKI, Adrian IOVITA,
Payman L. KASSAEI, Vincent PILLONI, Benoît STROH,
Yichao TIAN & Liang XIAO

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

Astérisque est un périodique de la Société Mathématique de France.

Numéro 382, 2016

Diffusion

Maison de la SMF
Case 916 - Luminy
13288 Marseille Cedex 9
France
smf@smf.univ-mrs.fr

Hindustan Book Agency
O-131, The Shopping Mall
Arjun Marg, DLF Phase 1
Gurgaon 122002, Haryana
Inde

AMS
P.O. Box 6248
Providence RI 02940
USA
www.ams.org

Tarifs

Vente au numéro : 55 € ($ 82)
Abonnement Europe : 472 €, hors Europe : 512 € ($ 768)
Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

Secrétariat : Nathalie Christiaën

Astérisque
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 • http://smf.emath.fr/

ISSN 0303-1179

ISBN 978-2-85629-843-5

Directeur de la publication : Stéphane Seuret

382

ASTÉRISQUE

2016

ARITHMÉTIQUE p-ADIQUE DES FORMES DE HILBERT

Fabrizio ANDREATTA, Stéphane BIJAKOWSKI, Adrian IOVITA, Payman L. KASSAEI, Vincent PILLONI, Benoît STROH, Yichao TIAN & Liang XIAO

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

Fabrizio Andreatta
Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques"
Via C. Saldini 50, 20133 Milano, Italie
fabrizio.andreatta@unimi.it

Stéphane Bijakowski
Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité,
LAGA, CNRS, UMR 7539,
F-93430, Villetaneuse, France
bijakows@math.univ-paris13.fr

Adrian Iovita
Department of Mathematics and Statistics
Concordia University, Faculty of Arts and Science
7141 Sherbrooke St. W., AD-328, Montreal, Québec, Canada H4B 1R6
iovita@mathstat.concordia.ca

Payman L. Kassaei
Department of Mathematics and Statistics,
McGill University,
805 Sherbrooke St. W., Montreal H3A 0B9, QC, Canada.
kassaei@math.mcgill.ca

Vincent Pilloni
Unité de Mathématiques pures et appliquées
École normale supérieure de Lyon
46 allée d'Italie, 69 364 Lyon Cedex 07, France
vincent.pilloniAens-lyon.fr

Benoît Stroh
Laboratoire Analyse, Géométrie et Applications
Institut Galilée, Université Paris 13
99 avenue J.B. Clément, 93430 Villetaneuse, France
stroh@math.univ-paris13.fr

Yichao Tian
Morningside Center of Mathematics,
Chinese Academy of Sciences,
55 Zhong Guan Cun East Road,
Beijing, 100190, China
yichaot@math.ac.cn

Liang Xiao
University of Connecticut,
Storrs, Department of Mathematics,
341 Mansfield Road, Unit 1009, Storrs, CT 06250, U.S.A.
liang.xiao@uconn.edu

***Classification mathématique par sujet* (2000). —** 11F41, 11G18, 11F33, 14G35, 11F80.

***Mots-clefs.* —** Formes modulaires de Hilbert, formes modulaires p-adiques, formes modulaires surconvergentes, représentations galoisiennes, modularité, conjecture d'Artin, conjecture de Fontaine-Mazur.

ARITHMÉTIQUE p-ADIQUE DES FORMES DE HILBERT

Fabrizio ANDREATTA, Stéphane BIJAKOWSKI, Adrian IOVITA,
Payman L. KASSAEI, Vincent PILLONI, Benoît STROH,
Yichao TIAN & Liang XIAO

Résumé — Ce volume est consacré à l'arithmétique p-adique des formes modulaires de Hilbert. Il contient plusieurs théorèmes de classicité de formes surconvergentes généralisant d'une part le critère de Coleman, valable en poids assez grand, d'autre part celui de Buzzard-Taylor, valable en poids un, ce dont on déduit des applications aux conjectures d'Artin et de Fontaine-Mazur. On construit également des variétés de Hecke pour les formes de Hilbert.

Abstract **(p-adic arithmetic of Hilbert modular forms).** — This volume is devoted to the study of Hilbert p-adic modular forms. It contains classicality theorems for overconvergent forms which generalize on the first hand Coleman criterion, which can be applied in big weights, and on the second hand Buzzard-Taylor criterion, which can be applied in weight one. We deduce applications to the Artin and Fontaine-Mazur conjectures. We finally construct Hecke varieties for Hilbert modular forms.

TABLE DES MATIÈRES