

Bulletin

de la SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Tome 152
Fascicule 2

2024

Ángel David Ríos Ortiz — Riemann–Roch polynomials of the known hyperkähler manifolds ...	169-184
Constantin Vernicos — Convex compact surfaces with no bound on their synthetic Ricci curvature	185-198
Spyridon Filippas — Quantitative unique continuation for wave operators with a jump discontinuity across an interface and applications to approximate control	199-294
Aurélien Djament & Thomas Gaujal — Représentations génériques des groupes linéaires finis en inégale caractéristique	295-354
Martin Fatou — Induction automorphe pour les représentations elliptiques	355-375

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Pages 169-375

Sommaire

Ángel David Ríos Ortiz — Polynômes de Riemann-Roch pour les variétés hyperkähleriennes connues	169-184
Constantin Vernicos — Surfaces convexes et compactes n'admettant pas de borne de leur courbure de Ricci synthétiques	185-198
Spyridon Filippas — Prolongement unique quantitatif pour des équations d'onde avec des sauts à travers une interface et applications à la théorie du contrôle	199-294
Aurélien Djament & Thomas Gaujal — Représentations génériques des groupes linéaires finis en inégale caractéristique	295-354
Martin Fatou — Induction automorphe pour les représentations elliptiques	355-375

Contents

Ángel David Ríos Ortiz — Riemann–Roch polynomials of the known hyperkähler manifolds	169-184
Constantin Vernicos — Convex compact surfaces with no bound on their synthetic Ricci curvature	185-198
Spyridon Filippas — Quantitative unique continuation for wave operators with a jump discontinuity across an interface and applications to approximate control	199-294
Aurélien Djament & Thomas Gaujal — Generic representations of finite general linear groups in nondescribing characteristic	295-354
Martin Fatou — Automorphic induction for elliptic representations	355-375

RIEMANN–ROCH POLYNOMIALS OF THE KNOWN HYPERKÄHLER MANIFOLDS

BY ÁNGEL DAVID RÍOS ORTIZ

With an Appendix by Yalong Cao and Chen Jiang

ABSTRACT. — We compute explicit formulas for the Euler characteristic of line bundles in the two exceptional examples of Hyperkähler Manifolds introduced by O’Grady. In an Appendix, Chen Jiang and Yalong Cao use our formulas to compute the Chern numbers of the example of O’Grady in dimension 10.

RÉSUMÉ (*Polynômes de Riemann-Roch pour les variétés hyperkählériennes connues*). — Nous calculons des formules explicites pour la caractéristique d’Euler de fibrés en droites pour les deux exemples exceptionnels de variétés hyperkählériennes introduits par O’Grady. Dans un appendice, Chen Jiang et Yalong Cao utilisent nos formules pour calculer le nombre de Chern de l’exemple d’O’Grady en dimension 10.

Texte reçu le 14 mars 2023, modifié le 9 octobre 2023, accepté le 31 octobre 2023.

ÁNGEL DAVID RÍOS ORTIZ, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Matematica, Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma, Italy • Université Paris-Saclay, CNRS, Laboratoire de Mathématiques d’Orsay, Bât. 307, 91405 Orsay, France • *E-mail* : angel-david.rios-ortiz@universite-paris-saclay.fr

Yalong Cao • Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (WPI), The University of Tokyo Institutes for Advanced Study, The University of Tokyo, Kashiwa, Chiba 277-8583, Japan • *E-mail* : yalong.cao@ipmu.jp

Chen Jiang • Shanghai Center for Mathematical Sciences, Fudan University, Shanghai 200438, China • *E-mail* : chenjiang@fudan.edu.cn

Mathematical subject classification (2020). — 14J42.

Key words and phrases. — Complex algebraic geometry, holomorphic symplectic varieties, hyperkähler varieties.

The author was supported by the European Research Council (ERC) under the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme (ERC-2020-SyG-854361-HyperK).