

A class–field theoretical calculation

par CRISTIAN D. POPESCU

RÉSUMÉ. Dans cet article, nous donnons la caractérisation complète des sous-groupes de p -torsion de certains groupes de classes d'idèles associés à des corps de fonctions de caractéristique p . Nous utilisons ce résultat pour répondre à une question qui a surgi dans le contexte de l'approche employée par Tan [6] pour résoudre un important cas particulier d'une généralisation d'une conjecture de Gross [4] sur des valeurs spéciales des fonctions L .

ABSTRACT. In this paper, we give the complete characterization of the p -torsion subgroups of certain idèle–class groups associated to characteristic p function fields. As an application, we answer a question which arose in the context of Tan's approach [6] to an important particular case of a generalization of a conjecture of Gross [4] on special values of L -functions.

References

- [4] B.H. GROSS, *On the values of abelian L -functions at $s = 0$* . Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo **35** (1988), 177–197.
- [6] K.S. TAN, *Generalized Stark formulae over function fields*, preprint.

Cristian D. POPESCU
University of California, San Diego,
Department of Mathematics
9500 Gilman Drive
La Jolla, CA 92093-0112, USA
E-mail : cpopescu@math.ucsd.edu

Manuscrit reçu le 3 mai 2004.

Mots clefs. Class–field theory; Galois cohomology.

Research on this project was partially supported by NSF Award DMS-0350441.