Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **12** (2000), 489–501

On the cokernel of the Witt decomposition map

par Gabriele NEBE

Dedicated to Jacques Martinet

Résumé. Soit R un anneau de Dedekind et K son corps de fractions. Soit G un groupe fini. Si R est un anneau d'entiers p-adiques, alors l'application δ de décomposition de Witt entre le groupe de Grothendieck-Witt des KG-modules bilinéaires et celui des RG-modules bilinéaires de torsion est surjective. Pour les corps de nombres K, on demontre que δ est surjective si G est un groupe nilpotent d'ordre impair, et on donne des contre-exemples pour des groupes d'ordre pair.

Abstract. Let R be a Dedekind domain with field of fractions K and G a finite group. We show that, if R is a ring of p-adic integers, then the Witt decomposition map δ between the Grothendieck-Witt group of bilinear KG-modules and the one of finite bilinear RG-modules is surjective. For number fields K, δ is also surjective, if G is a nilpotent group of odd order, but there are counterexamples for groups of even order.

Gabriele Nebe
Abteilung Reine Mathematik
Universität Ulm
89069 Ulm
Germany
E-mail : nebe@mathematik.uni-ulm.de

Manuscrit reçu le 17 décembre 1999.