Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **14** (2002), 171–185

Produits de Petersson de formes modulaires associées aux valeurs de fonctions L

par Lionel FOURQUAUX

Résumé. Considérons les formes linéaires $f \mapsto L(f,\chi,1)$ sur l'espace vectoriel des formes paraboliques de poids 2 pour le groupe de congruence $\Gamma_0(p)$, avec χ un caractère de Dirichlet modulo p. Par le produit scalaire de Petersson, on peut leur associer des formes paraboliques. Cet article détermine le produit scalaire de deux de ces formes, pour deux caractères de Dirichlet non triviaux de parités différentes.

Abstract. The linear forms $f \mapsto L(f,\chi,1)$ on the vector space of cusp forms of weight 2 for the congruence group $\Gamma_0(p)$, with χ a Dirichlet character modulo p, can be associated to cusp forms through the Petersson scalar product. This article shows how to compute the scalar product of two such forms, for two non-trivial Dirichlet characters with opposite parities.

Lionel Fourquaux
École Normale Supérieure
45, rue d'Ulm
75230 Paris Cedex 05
France
E-mail : lionel.fourquaux@ens.fr

Manuscrit reçu le 15 Novembre 2000.