Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **15** (2003), 535–550

Integral identities and constructions of approximations to zeta-values

par Yuri V. NESTERENKO

RÉSUMÉ. Nous présentons une construction générale de combinaisons linéaires à coefficients rationnels en les valeurs de la fonction zêta de Riemann aux entiers. Ces formes linéaires sont exprimées en termes d'intégrales complexes, dites de Barnes, ce qui permet de les estimer. Nous montrons quelques identités reliant ces intégrales à des intǵrales multiples sur le cube unité réel.

ABSTRACT. Some general construction of linear forms with rational coefficients in values of Riemann zeta-function at integer points is presented. These linear forms are expressed in terms of complex integrals of Barnes type that allows to estimate them. Some identity connecting these integrals and multiple integrals on the real unit cube is proved.

Yuri V. NESTERENKO
Moscow State University
Faculty of Mechanics and Mathematics
Vorob'evy gory
119899 Moscow
Russia
E-mail : `nest@trans.math.msu.su`

Manuscrit reçu le 5 juin 2002.
This research was partially supported by INTAS-RFBR grant No 97-1904.