Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **14** (2002), 59–72

Prime geodesic Theorem

par Yingchun CAI

Résumé. Soit $\Gamma = PSL(2, Z)$. On démontre que $\pi_\Gamma(x) = \mathrm{li}x + O(x^{\frac{71}{102}+\varepsilon})$, $\varepsilon > 0$, où l'exposant $\frac{71}{102}$ améliore l'exposant $\frac{7}{10}$ précédemment obtenu par W. Z. Luo et P. Sarnak.

Abstract. Let Γ denote the modular group $PSL(2, Z)$. In this paper it is proved that $\pi_\Gamma(x) = \mathrm{li}x + O(x^{\frac{71}{102}+\varepsilon})$, $\varepsilon > 0$. The exponent $\frac{71}{102}$ improves the exponent $\frac{7}{10}$ obtained by W. Z. Luo and P. Sarnak.

Yingchun Cai
Department of Mathematics
Shanghai University
Shanghai 200436, China

Manuscrit reçu le 16 janvier 2001.
Project supported by The National Natural Science Fundation of China (grant no.19801021), by The Youth Fundation of Shanghai Educational Commitee and by MCSEC..