CORRECTIONS À: QUELQUES FORMULES EXACTES POUR DES MOYENNES DE FONCTIONS L DE DIRICHLET

STÉPHANE LOUBOUTIN

RÉSUMÉ. Cette note corrige un erreur commise dans [Lou, Théorème 4].

Théorème 4 [Lou] doit être remplacé par le suivant:

Théorème 4. Soient χ_0 le caractère principal modulo 6 et $m \neq 3$ un nombre premier impair. Alors, la sommation portant sur les $\frac{\phi(m)}{2}$ caractères de Dirichlet impairs modulo m, nous avons:

$$\sum_{\chi_m(-1)=-1} |L(1,\chi_0\chi_m)|^2 = \begin{cases} \frac{\pi^2}{18} (1 - \frac{1}{m}) \phi(m) & \text{si } m \equiv 1 \pmod{3}, \\ \frac{\pi^2}{18} \phi(m) & \text{si } m \equiv 2 \pmod{3}, \end{cases}$$

PREUVE. Au Lemme (b) de [Lou] il convient de corriger la valeur 4m + 12 de la somme double en 2m + 6 pour $m \equiv 2 \pmod{3}$.

Notons que le Théorème 5 de [Lou] reste valable, mais sa preuve est même encore plus satisfaisante puisqu'elle donne

$$h_p^- \le \frac{2p}{\Pi(2)\Pi(3)} \left(\frac{p}{36}\right)^{\frac{p-1}{4}},$$

majoration qui est clairement un amendement de celle de K. Feng donnée page 195 de [Lou].

RÉFÉRENCES

[Lou] S. Louboutin, Quelques formules exactes pour des moyennes de fonctions L de Dirichlet, Canad. Math. Bull. 36(1993), 190–196.

Université de Caen
U.F.R. Sciences
Département de Mathématiques
Esplanade de la Paix
14032 Caen Cedex
France

email: loubouti@univ-caen.fr

Reçu par les éditeurs le 30 août 1993; réviseé le 6 octobre 1993.

Classification (AMS) par sujet : 11M06, 11M20, 11R18. © Société mathématique du Canada 1994.