

MOYENNES DE CERTAINES FONCTIONS MULTIPLICATIVES ALÉATOIRES

J. Basquin (IECN)

RÉSUMÉ. Soit $\{f(p)\}_p$ premier une suite de variables aléatoires indépendantes prenant les valeurs ± 1 avec probabilité $1/2$. Nous étendons f en une fonction définie sur les entiers sans facteur carré par multiplicativité. En notant $\Psi_f(x, y)$ la fonction sommatoire de f sur les entiers y -friables inférieurs à x , nous nous proposons d'étudier cette quantité, afin d'obtenir des estimations du type

$$\Psi_f(x, y) \ll \Psi(x, y)^{1/2+\varepsilon} \quad \text{p.p.}$$

(dans un domaine en x, y à préciser). Nous obtenons, en particulier dans le cas $y = x$, l'estimation

$$\Psi_f(x, x) \ll x^{1/2}(\log \log x)^{2+\varepsilon}. \quad \text{p.p.}$$