

Sur les nombres premiers dont la somme des chiffres est moyenne

Bruno Martin (Université du Littoral Côte d'Opale)

24 mai 2016

Soit \mathcal{E} l'ensemble des nombres premiers p dont la somme des chiffres en base 2 vaut $s(p) = \lfloor \frac{1}{2} \log_2 n \rfloor$. Nous montrons que pour tout nombre irrationnel β , la suite $(\beta p)_{p \in \mathcal{E}}$ est équirépartie modulo 1. Pour ce faire nous étudions la somme d'exponentielles

$$\sum_{\substack{p \leq x \\ s_2(p) = k}} e^{2i\pi p\beta}$$

où k est un nombre entier "proche" de $\frac{1}{2} \log_2 x$ et β un nombre irrationnel. Il s'agit d'un travail en collaboration avec Christian Mauduit et Joël Rivat (Université d'Aix-Marseille).