

Soit g un entier supérieur à 1. On note $s_g(n)$ la somme des chiffres en base g de l'entier n . Nous montrons que si n n'est pas une puissance de g , il existe un entier $k \notin \{g^\ell : \ell \in \mathbb{N}\}$ tel que $s_g(n) = s_g(kn)$ puis nous étudions l'ordre de grandeur du plus petit entier k vérifiant cette égalité. Nous montrons aussi que pour tout $K > 0$, l'ensemble des entiers n tels que $s_g(n) \leq K s_g(kn)$ pour tout k , est de densité nulle. Cela résout une conjecture de W. M. Schmidt. (Ces résultats ont été obtenus dans un travail réalisé avec Florian Luca et Pantelimon Stănică).