

Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **49 (2003)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

où S est l'ensemble des nombres de Pisot. L'ensemble S étant fermé, la propriété est stable pour les petites variations de ξ . Qu'en est-il pour les ensembles du type $F(\mathcal{A})$? Ceci amène naturellement les questions :

QUESTIONS. Soit \mathcal{A} un ensemble fini d'entiers ≥ 1 tel que $|\mathcal{A}| \geq 2$ et $\dim_h F(\mathcal{A}) = d$.

1. $F(\mathcal{A})$ est-il encore de multiplicité ?
2. $F(\mathcal{A})$ porte-t-il une mesure dont la décroissance à l'infini est en $\mathcal{O}(1/(\log |n|)^\delta)$ pour un $\delta > 1$?

Le lien entre la dimension de Hausdorff et la propriété de multiplicité n'est pas clairement établie puisque des ensembles de dimension de Hausdorff positive, tel l'ensemble triadique de Cantor, sont annulés par toute mesure de M_0 ([10]) tandis que certains autres, de dimension nulle, sont de multiplicité, ce qui est assez frappant ([2], [3]).

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BAKER, R. C. Non publié, cf. référence [12] ci-dessous, problème numéro 45.
- [2] BLUHM, C. E. Liouville numbers, Rajchman measures, and small Cantor sets. *Proc. Amer. Math. Soc.* 128 (2000), 2637–2640.
- [3] BUGEAUD, Y. Nombres de Liouville et nombres normaux. Preprint, 2002.
- [4] GOOD, I. J. The fractional dimensional theory of continued fractions. *Proc. Cambridge Philos. Soc.* 37 (1941), 199–228.
- [5] HARDY, G. H. and E. M. WRIGHT. *An Introduction to the Theory of Numbers*. Clarendon Press, Oxford, 1979.
- [6] HENSLEY, D. The Hausdorff dimensions of some continued fraction Cantor sets. *J. Number Theory* 33 (1989), 182–198.
- [7] IVASHEV-MUSATOV, O. S. M-Mengen und h-Maße. *Mat. Zametki* 3 (1968), 441–447.
- [8] KAUFMAN, R. Continued fractions and Fourier transforms. *Mathematika* 27 (1980), 262–267.
- [9] KAHANE, J. P. and R. SALEM. Distribution modulo 1 and sets of uniqueness. *Bull. Amer. Math. Soc.* 70 (1964), 259–261.
- [10] KAHANE, J. P. et R. SALEM. *Ensembles parfaits et séries trigonométriques*. Hermann, nouvelle édition, 1994.
- [11] LYONS, R. The measure of non-normal sets. *Invent. math.* 83 (1986), 605–616.
- [12] MONTGOMERY, H. L. *Ten Lectures on the Interface Between Analytic Number Theory and Harmonic Analysis*. CBMS regional conf. series in math. 84, A.M.S., Providence, RI, 1994.

- [13] MORAN, W. and P. POLLINGTON. The discrimination theorem for normality to non-integer bases. *Israel J. Math.* 100 (1997), 339–347.
- [14] POLLINGTON, P. and S. VELANI. On a problem in simultaneous Diophantine approximation: Littlewood's conjecture. *Acta Math.* 185 (2000), 287–306.
- [15] ROGERS, C. A. Some sets of continued fractions. *Proc. London Math. Soc.* (3) 14 (1964), 29–44.

(Reçu le 24 septembre 2002)

Martine Queffélec

Olivier Ramaré

UMR 8524

Université Lille I

F-59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

e-mail: Martine.Queffelec@agat.univ-lille1.fr

Olivier.Ramare@agat.univ-lille1.fr