

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **39 (1993)**

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

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

PROBLEM 8. *Does there exist a sequence x_n of quadratic numbers with strictly increasing period such that for all Möbius map T*

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\pi(Tx_n)}{\pi(x_n)} = 1 ?$$

We believe some of our problems are relatively easy to solve. But quite obviously Problem 1, 2 and maybe 6 are deep.

REFERENCES

- [1] BILLINGSLEY, P. *Ergodic Theory and Information*. Wiley 1965.
- [2] CHOQUET, G. Répartition des nombres $k(3/2)^n$; et ensembles associés, (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. A-B* 290 (1980), no. 13, A575-A580; Algorithmes adaptés aux suites $(k\theta^n)$ et aux chaînes associées, (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. A-B* 290 (1980), no. 16, A719-A724; θ -jeux récurrents et application aux suites $(k\theta^n)$; solénoïdes de T^z , (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. A-B* 290 (1980), no. 19, A863-A868; Construction effective de suites $(k(3/2)^n)$. Etude des mesures $(3/2)$ -stables, (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. A-B* 291 (1980), no. 2, A69-A74; Les fermés $(3/2)$ -stables de T ; structure des fermés dénombrables; applications arithmétiques, (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. A-B* 291 (1980), no. 4, A-239-A244; θ -fermés; θ -chaînes et θ -cycles (pour $\theta = 3/2$), (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* 292 (1981), no. 1, 5-10; θ -fermés et dimension de Hausdorff. Conjectures de travail. Arithmétique des θ -cycles (où $\theta = 3/2$), (English summary) *C.R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* 292 (1981), no. 6, 339-344.
- [3] COHEN, H. Multiplication par un entier d'une fraction continue périodique. *Acta Arith.* 26 (1974), 129-148.
- [4] CUSICK, T. Integer multiples of periodic continued fractions. *Pacific J. Math.* 78 (1978), 47-60.
- [5] DAUDÉ, H. Thèse, Caen 20 Janv. 1993.
- [6] DIXON, J.D. The number of steps in the Euclidean algorithm. *J. of Number Theory* 2 (1970), 414-422. A simple estimate for the number of steps in the Euclidean algorithm. *Amer. Math. Monthly* 78 (1971), 374-376.
- [7] HEILBRONN, H. On the average length of a class of finite continued fractions. In *Abhandlungen aus Zahlentheorie und Analysis*, Berlin 1968, edited by P. Turàn, 87-96.
- [8] LAMÉ, G. Note sur la limite... *Comptes Rendus Acad. Sci. Paris* 19 (1844), 867-870.
- [9] LÉVY, P. Sur le développement en fraction continue d'un nombre choisi au hasard. *Compositio Mathem.* 3 (1936), 286-303.
- [10] MENDÈS FRANCE, M. Quelques problèmes relatifs à la théorie des fractions continues limitées. *Séminaire de Théorie des Nombres Bordeaux 1971-72*, 4 bis 01-09; Sur les fractions continues limitées, *Acta Arith.* 23 (1973), 207-215; The depth of a rational number, in *Topics in Number Theory, Debrecen 1974, Coll. Mathem. Soc. János Bolyai* 13, 183-194.

- [11] PAYSANT-LEROUX, R. Transformation par une fonction homographique... in *Journées Arith. Caen. SMF Astérisque 41-42*, 1977, 251-253.
- [12] PISOT, C. Répartition (mod 1) des puissances successives des nombres réels. *Commentari. Math. Helv.* 19 (1946-47), 153-160.
- [13] PORTER, J.W. On a theorem of Heilbronn. *Mathematika* 22 (1975), 20-28.
- [14] POURCHET, Y. Private letter to Mendès France, 1972.
- [15] TONKOV, T. On the average length of finite continued fraction. *Acta Arith.* 26 (1974), 47-57.
- [16] VAN DER POORTEN, A. Some problems of recurrent interest. In *Topics in Classical Number Theory, Budapest 1981, Coll. Math. Soc. János Bolyai 34*, edited by G. Halász, vol. 2, 1265-1294.

(Reçu le 13 avril 1993)

Michel Mendès France

Département de Mathématiques
Université de Bordeaux I
F-33405 Talence, France

ADDED IN PROOF

1. In a delightful article to appear "Origins of the Analysis of Algorithms", J. Shallit discusses the early history of $\delta(x)$, $x \in \mathbf{Q}$.

2. Recently (summer 1993), G. Grisel (University of Caen, France) managed to show that for a large class of quadratic irrationals x , $\pi(x^n)$ is indeed unbounded so that Problem 6 is partially solved.

Vide-leer-empty