

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **32 (1986)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **15.09.2024**

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.

Considérons plus particulièrement un groupe G , agissant sur lui-même par multiplication à gauche. La question suivante apparaît implicitement dans [vN] et explicitement dans [K2]: l'existence d'un sous-groupe de G isomorphe à F_2 est-elle équivalente à l'existence d'une décomposition paradoxale du G -espace G (i.e. à la non moyennabilité de G)?

La réponse semble être non: il existe des groupes paradoxaux (i.e. non moyennables) sans sous-groupe libre. C'est par exemple le cas des groupes de Burnside $B(2, p)$ pour p impair et p assez grand, où $B(2, p)$ est le quotient du groupe libre F_2 par les relations $(w^p = 1)_{w \in F_2}$: voir [O] et [Ad].

RÉFÉRENCES

- [Ad] ADYAN, S. I. Random walks on free periodic groups. *Math. USSR Izvestiya* 21 (3) (1983), 425-434.
- [Ak] AKEMANN, C. A. Operator algebras associated with Fuchsian groups. *Houston J. Math.* 7 (1981), 295-301.
- [BT] BANACH, S. et A. TARSKI. Sur la décomposition des ensembles de points en parties respectivement congruentes. *Fund. Math.* 6 (1924), 244-277.
- [BH] BÉDOS, E. et P. DE LA HARPE. Moyennabilité intérieure des groupès. *L'Enseignement Math.* 32 (1986), 139-157.
- [C] CONNES, A. Non commutative differential geometry. Chapter I. The Chern character in K -homology. *Publications Math. IHES N° 62* (1985), 41-144.
- [DS] DELIGNE, P. and D. SULLIVAN. Division algebras and the Hausdorff-Banach-Tarski Paradox. *L'Enseignement Math.* 29 (1983), 145-150.
- [DE] DUBINS, L. E. et M. EMERY. Le paradoxe de Hausdorff-Banach-Tarski. *Gazette des Mathématiciens* 12 (1979), 71-76.
- [GU] GOSCINNY et UDERZO. *Astérix chez les Bretons*. Dargaud 1966.
- [Hf] HAUSDORFF, F. *Grundzüge der Mengenlehre*. Veit 1914.
- [He] DE LA HARPE, P. Free groups in linear groups. *L'Enseignement Math.* 29 (1983), 129-144.
- [HS] HEWITT, E. and K. STROMBERG. *Real and abstract analysis*. Springer 1965.
- [Ke] KESTEN, H. Symmetric random walks on groups. *Trans. Amer. Math. Soc.* 22 (1959), 336-354.
- [K] KURATOWSKI, C. Une propriété des correspondances biunivoques. *Fund. Math.* 6 (1924), 240-243.
- [Kö] KÖNIG, D. Sur les correspondances multivoques des ensembles. *Fund. Math.* 8 (1926), 114-134.

- [O] OL'SHANSKII, A. Yu. On the problem of the existence of an invariant mean on a group. *Russian Math. Surveys* 35 (4) (1980), 180-181.
- [R1] ROSENBLATT, J. M. A generalization of Følner's condition. *Math. Scand.* 33 (1973), 153-170.
- [R2] ——— Invariant measures and growth conditions. *Trans. Amer. Math. Soc.* 193 (1974), 33-53.
- [Sh] SHERMAN, J. A new characterization of amenable groups. *Trans. Amer. Math. Soc.* 254 (1979), 365-389.
- [T] TARSKI, A. *Cardinal algebras*. Oxford Univ. Press 1949.
- [U] ULAM, S. Remark on the generalised Bernstein's theorem. *Fund. Math.* 13 (1929), 281-283.
- [vN] VON NEUMANN, J. Zur allgemeinen Theorie des Masses. *Fund. Math.* 13 (1929), 73-116.

(Reçu le 22 janvier 1985)

Pierre de la Harpe

Université de Genève
Section de Mathématiques
C.P. 240
CH - 1211 Genève 24

Georges Skandalis

Université P. et M. Curie
Laboratoire de mathématiques fondamentales
4, place Jussieu
F - 75230 Paris Cedex 05