

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **52 (2006)**

Heft 3-4: **L'enseignement mathématique**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

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.

On en déduit une amélioration de l'inégalité (5) pour cette classe de graphes, en vertu de l'estimée systolique (7) : pour tout graphe Γ dont chaque sommet est de valence au moins trois et de premier nombre de Betti $b \geq 2$,

$$(10) \quad \mu(\Lambda(\Gamma)) \leq 2(\log_2(b-1) + \log_2 \log_2(b-1) + 4) \lesssim 2 \log_2 b.$$

REMERCIEMENTS. L'auteur remercie Roland Bacher de lui avoir suggéré cette étude, ainsi qu'Ivan Babenko et Hugo Akrouit pour les discussions partagées sur le sujet. L'auteur remercie également les rapporteurs pour leurs remarques sur la version préliminaire de ce texte. L'auteur a été partiellement soutenu par le Fonds National Suisse de la recherche scientifique.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BABENKO, I. et F. BALACHEFF. Géométrie systolique des sommes connexes et des revêtements cycliques. *Math. Ann.* 333 (2005), 157–180.
- [2] BACHER, R., P. DE LA HARPE and T. NAGNIBEDA. The lattice of integral flows and the lattice of integral cuts on a finite graph. *Bull. Soc. Math. France* 125 (1997), 167–198.
- [3] BIGGS, N. *Algebraic Graph Theory*. Cambridge University Press, 1974.
- [4] BOLLOBÁS, B. and E. SZEMERÉDI. Girth of sparse graphs. *J. Graph Theory* 39 (2002), 194–200.
- [5] BUSER, P. and P. SARNAK. On the period matrix of a Riemann surface of large genus. *Inv. Math.* 117 (1994), 27–56.
- [6] CONWAY, J. and N. SLOANE. *Sphere Packings, Lattices and Groups*. Springer-Verlag, New York, 1998.
- [7] ERDŐS, P. and H. SACHS. Reguläre Graphen gegebener Tailenweite mit minimaler Knotenzahl. *Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg Math.-Natur. Reihe* 12 (1963), 251–257.
- [8] MARGULIS, G. A. Explicit group-theoretic constructions of combinatorial schemes and their applications in the construction of expanders and concentrators. *Problems Inform. Transmission* 24 (1988), 39–46.

(Reçu le 15 mars 2006)

Florent Balacheff

Section de Mathématiques
 Université de Genève
 C.P. 64
 CH-1211 Genève 4
 e-mail : Florent.Balacheff@math.unige.ch