

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 62 (2016)
Heft: 1-2

Erratum: Erratum pour : "Moyennabilité intérieure des groupes : définitions et exemples" de Erik Bédos et Pierre de la Harpe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Erratum pour : “Moyennabilité intérieure des groupes : définitions et exemples” de Erik Bédos et Pierre de la Harpe

Erik BÉDOS et Pierre de la HARPE

Les assertions du Théorème 5 de [BH] affirment que certains groupes sont non intérieurement moyennables. Les assertions (d) et (e), portant respectivement sur des produits libres avec amalgamation et des extensions HNN, ne sont pas correctes. Ceci a déjà été noté plusieurs fois, par exemple en [HS, page 309], et de manière plus instructive par Yves Stalder. Le Chapitre 3 de [Sta] contient en effet deux contre-exemples : le groupe de Baumslag-Solitar

$$\text{BS}(2, 3) = \langle a, b \mid ab^2a^{-1} = b^3 \rangle$$

qui infirme (e) et le groupe

$$\Gamma = \langle a_1, a_2, b \mid a_1b^2a_1^{-1} = b^3, a_2b^2a_2^{-1} = b^3 \rangle \approx \text{BS}(2, 3) *_{\mathbf{Z}} \text{BS}(2, 3)$$

qui infirme (d).

Le prétendu argument de [BH] se réfère à la situation suivante : un groupe Γ agit par homéomorphismes sur un espace topologique X ainsi que sur une compactification $\Omega := X \sqcup L$ de telle sorte que tout élément $\gamma \neq 1$ de Γ soit de l'un des trois types suivants :

- (·) elliptique, s'il possède au moins un point fixe dans X ,
- (·) parabolique, s'il possède exactement un point fixe dans Ω , qui est dans L ,
- (·) hyperbolique, s'il possède deux points fixes dans Ω , qui sont dans L , l'un attractif et l'autre répulsif.

L'erreur apparaît juste avant le Corollaire 8 de [BH] lorsqu'il est supposé, abusivement, qu'un élément elliptique possède un unique point fixe dans X , ce qui n'est pas vrai dans les situations des assertions (d) et (e) du Théorème 5 de [BH].

L'argument s'applique néanmoins aux situations particulières dans lesquelles tout élément elliptique possède un unique point fixe dans X , par exemple lorsque Γ est un sous-groupe de $\mathrm{PSL}_2(\mathbf{R})$ agissant sur le disque unité du plan complexe (situation de (a) du Théorème 5 de [BH]), ou lorsque que Γ est un groupe hyperbolique (au sens de Gromov) non élémentaire sans torsion agissant sur $\Omega = \Gamma \sqcup \partial\Gamma$ (où $\partial\Gamma$ est le bord de Gromov); de tels groupes ne sont pas intérieurement moyennables.

Références

- [BH] E. BÉDOS et P. DE LA HARPE, Moyennabilité intérieure des groupes: définitions et exemples, *Enseign. Math. (2)* **32** (1986), 139–157. Zbl 0605.43002 MR 0850556
- [HS] P. DE LA HARPE et G. SKANDALIS, Les réseaux dans les groupes semi-simples ne sont pas intérieurement moyennables, *Enseign. Math. (2)* **40** (1994), 291–311. Zbl 0840.22009 MR 1309130
- [Sta] Y. STALDER, Moyennabilité intérieure et extensions HNN, *Ann. Inst. Fourier* **56** (2006), 309–323. Zbl 1143.20013 MR 2226017

(Reçu le 12 avril 2016)

Erik BÉDOS, Institute of Mathematics, University of Oslo, PB 1053 Blindern, 0316 Oslo, Norway

e-mail: bedos@math.uio.no

Pierre de la HARPE, Section de mathématiques, Université de Genève, C.P. 64, 1211 Genève 4, Suisse

e-mail: pierre.delaharpe@unige.ch