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

Objekttyp: **Corrections**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **62 (2016)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

L'Enseignement Mathématique (2) 62 (2016), 1–2 DOI 10.4171/LEM/62-1/2-1

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

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

qui infirme (e) et le groupe

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

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

© Fondation L'Enseignement Mathématique