

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 40 (1994)  
**Heft:** 3-4: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** LES RÉSEAUX DANS LES GROUPES SEMI-SIMPLES NE SONT PAS INTÉRIEUREMENT MOYENNABLES  
**Autor:** de la Harpe, Pierre / Skandalis, Georges  
**Kurzfassung**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-61115>

#### 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:** 16.01.2026

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

# LES RÉSEAUX DANS LES GROUPES SEMI-SIMPLES NE SONT PAS INTÉRIEUREMENT MOYENNABLES

par Pierre DE LA HARPE et Georges SKANDALIS

**ABSTRACT.** We show that any lattice in a semi-simple connected real Lie group  $G$  with trivial center and without compact factor is a group which is not inner amenable. The results carry over to lattices in groups defined over local fields of characteristic zero, and to some other cases.

**RÉSUMÉ.** On montre que tout réseau dans un groupe de Lie réel  $G$  connexe semi-simple de centre trivial et sans facteur compact est un groupe non intérieurement moyennable. Les résultats s'étendent aux réseaux dans les groupes définis sur des corps locaux de caractéristique nulle, ainsi qu'à quelques autres cas.

## 1. INTRODUCTION

Le premier objet de ce travail est d'obtenir le résultat suivant. Rappelons qu'un *réseau* d'un groupe localement compact  $G$  est un sous-groupe discret  $\Gamma$  de  $G$  tel qu'il existe sur  $\Gamma \backslash G$  une mesure de probabilité  $G$ -invariante. La notion de moyennabilité intérieure est rappelée au chapitre 2 ci-dessous.

**PROPOSITION 1.** *Soit  $G$  un groupe de Lie réel connexe, semi-simple, de centre réduit à un élément, et sans facteur compact. Alors tout réseau  $\Gamma$  de  $G$  est non intérieurement moyennable.*

Notons que ce résultat était déjà connu quand  $G$  est de plus supposé simple: lorsque  $G$  est de rang réel 1, voir [HaJ] pour le cas où  $\Gamma$  est sans torsion et [GiH] pour le cas général; lorsque  $G$  a la propriété (T) de Kazhdan, voir [BeH].