

Objektyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **47 (2001)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

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.

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

<http://www.e-periodica.ch>

A PROPOS D'UN THÉORÈME DE VERSHIK ET KARPUSHEV

par Nicolas LOUVET *)

RÉSUMÉ. On présente et généralise un résultat de Vershik et Karpushev qui établit un lien entre la 1-cohomologie des représentations unitaires d'un groupe G et la topologie de Fell au voisinage de la représentation triviale du groupe.

1. INTRODUCTION

Considérons un groupe localement compact G et une représentation continue π de G par des opérateurs unitaires sur l'espace de Hilbert \mathcal{H} , c'est-à-dire un morphisme π de G dans le groupe $\mathcal{U}(\mathcal{H})$ des opérateurs unitaires de l'espace de Hilbert \mathcal{H} tel que l'application $G \times \mathcal{H} \rightarrow \mathcal{H} : (g, \xi) \mapsto \pi(g)\xi$ soit continue. On note $Z^1(G, \pi)$ l'espace vectoriel des *cocycles* continus de G à coefficients dans π , c'est-à-dire des applications continues $b : G \rightarrow \mathcal{H}$ telles que

$$b(xy) = b(x) + \pi(x)b(y) \quad \text{pour tous } x, y \in G.$$

On désigne par $B^1(G, \pi)$ l'ensemble des *cobords* qui sont les cocycles de la forme

$$b(x) = \pi(x)\xi - \xi \quad \text{pour tout } x \in G,$$

où ξ est un vecteur de \mathcal{H} . Le *premier groupe de cohomologie* de G à coefficients dans π est le quotient

$$H^1(G, \pi) = Z^1(G, \pi)/B^1(G, \pi).$$

Ce groupe est associé aux actions par isométries affines de G sur \mathcal{H} admettant π comme partie linéaire (voir ci-dessous §3.5).

*) Financé par la requête 20-56816.99 du Fonds National Suisse pour la Recherche Scientifique.