

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **13 (1967)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

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>

d'ordre $n-k$ de M sont des invariants. Et cela est important: il existe en effet des nœuds dont les groupes ont les mêmes polynômes Δ_k mais pas les mêmes idéaux J_k . Voir un exemple dans [1], pp. 128-130.

Il faut remarquer que la chaîne des idéaux élémentaires associée à un groupe G n'est bien déterminée que si l'on a choisi un générateur x de G/G' . En remplaçant x par l'autre générateur x^{-1} , ces idéaux sont changés en leurs conjugués par l'automorphisme $x \rightarrow x^{-1}$ de A , et chaque polynôme Δ_k est changé en le polynôme réciproque. Dans le cas du groupe d'un nœud, nous avons lié un générateur x à des orientations de C et de \mathbf{R}^3 . Mais il faut ici mentionner un théorème profond de Seifert: les idéaux associés au groupe d'un nœud sont invariants par la conjugaison $x \rightarrow x^{-1}$, les polynômes Δ_k sont réciproques [2]. Une démonstration particulièrement remarquable de ce théorème est celle de Milnor [3] (voir aussi [4]). Seifert a donné [2] un exemple d'un nœud dont le groupe G est tel que $G' = G''$, pour lequel Γ' est donc trivial, sans que G' le soit. La considération du A -module Γ' ne permet pas de distinguer un tel groupe du groupe cyclique infini. Seifert a alors recours à des représentations dans le groupe des déplacements du plan non-euclidien.

RÉFÉRENCES

- [1] CROWELL, R. H. and R. H. FOX, *Introduction to Knot Theory*. Ginn and Company, 1963.
- [2] SEIFERT, H., Ueber das Geschlecht von Knoten. *Math. Ann.*, vol. 110 (1934), pp. 571-592.
- [3] MILNOR, J., A duality theorem for Reidemeister torsion. *Ann. of Math*, 76 (1962), pp. 136-147.
- [4] DE RHAM, G., S. MAUMARY et M. A. KERVAIRE, *Torsion et type simple d'homotopie*. Springer-Verlag, Lecture Notes in Math., Nr. 48.
- [5] REIDEMEISTER, K., Knotentheorie, dans *Ergebnisse der Math.*, vol. 1, n° 1 (1932). Reprint Chelsea, 1948, New-York.
- [6] NEUWIRTH, L. P., Knot Groups. *Annals of Math. Studies*, Nr. 56. Princeton Univ. Press, 1965.

G. de Rham
Institut de Mathématiques
Université de Genève

(Reçu le 13 février 1968)