Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **16 (1970)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

**Nutzungsbedingungen**

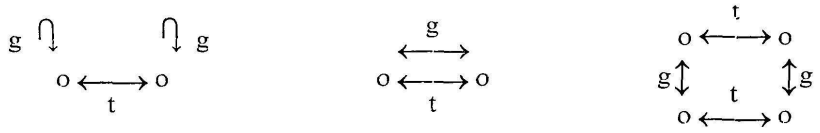
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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**



et en déduire que la signature de $g$ est égale à $(-1)^{n/2}$ où $n$ est le nombre des $x \in X$ tels que $gx = tx$.

b) Soit $E$ un espace euclidien de dimension finie. Tout hyperplan $H$ de $E$ définit une symétrie orthogonale $s_H$ et deux demi-espaces (ouverts) qui sont dits opposés. Montrer que les deux demi-espaces limités par $H$ sont les seuls demi-espaces que $s_H$ transforme en leur opposé.

c) On note $W$ un groupe fini de transformations orthogonales dans $E$, engendré par des symétries par rapport à des hyperplans. On note $\mathcal{H}$ l'ensemble des hyperplans $H$ tels que $s_H$ appartienne à $W$ et $R$ l'ensemble des demi-espaces limités par un hyperplan appartenant à $\mathcal{H}$. Soit $w$ dans $W$; montrer que le déterminant de la transformation linéaire $w$ dans $E$ est égal à la signature de la permutation de $R$ induite par $w$ (on se ramènera au cas $w = s_H$; on définira la permutation $t$ de $R$ qui associe à tout demi-espace le demi-espace opposé, et l'on appliquera les résultats de a) et b)).

## BIBLIOGRAPHIE


[1] Bourbaki, N., *Groupes et algèbres de Lie*, Chapitres IV à VI. Actualités Scientifiques et Industrielles, n° 1337, Hermann, Paris 1968.

[2] Cartier, P., Remarques sur la signature d'une permutation, ce même volume, pp. 7-19.

[3] —— Sur une généralisation des symboles de Legendre-Jacobi, ce même volume, pp. 31-48.

[4] Hall, M., The theory of groups. Mac Millan, New York 1959.


*(Reçu le 1er novembre 1969)*

Institut de recherche mathématique avancée
Rue René-Descartes, 67
Strasbourg