

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 16 (1970)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: SUR UNE GÉNÉRALISATION DES SYMBOLES DE LEGENDRE-JACOBI
Autor: Cartier, P.

Bibliographie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43850>

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: 27.04.2026

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

d_i/d et l'on a $u'(x'_i) = \sum_{j=r+1}^n u_{ij} \cdot x'_j$ pour $r+1 \leq i \leq n$. L'hypothèse de récurrence entraîne alors

$$(26) \quad \begin{pmatrix} u' \\ G' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} D_{r+1} \\ e_{r+1} \end{pmatrix} \cdots \begin{pmatrix} D_r \\ e_r \end{pmatrix}.$$

Par ailleurs, le groupe G'' est somme directe des sous-groupes cycliques engendrés respectivement par $x''_1 = x_1 + G'$, ..., $x''_r = x_r + G'$, et ces éléments sont tous d'ordre d . D'après l'alinéa précédent, on a donc $\begin{pmatrix} u'' \\ G'' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} D \\ d \end{pmatrix}$; or, on a $e_1 = d$ et $e_2 = \dots = e_r = 1$, et aussi $D_1 = D$, d'où

$$(27) \quad \begin{pmatrix} u'' \\ G'' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} D_1 \\ e_1 \end{pmatrix} \cdots \begin{pmatrix} D_r \\ e_r \end{pmatrix}.$$

D'après la propriété (A_2) , on a $\begin{pmatrix} u \\ G \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} u' \\ G' \end{pmatrix} \begin{pmatrix} u'' \\ G'' \end{pmatrix}$ et la formule à démontrer résulte de (26) et (27).

BIBLIOGRAPHIE

- [1] EISENSTEIN, G. Geometrischer Beweis des Fundamentaltheorems für die quadratischen Reste, *Journ. für reine u. ang. Math.*, 28 (1844), p. 246-248.
- [2] FROBENIUS, F. *Gesammelte Abhandlungen*, tome III, pages 628 à 647, Springer, Heidelberg, 1968.
- [3] GAUSS, C. F. *Untersuchungen über höhere Arithmetik (Disquisitiones arithmeticae)*, pages 457-462 et 496-501, Chelsea, New-York, 1965.
- [4] LEJEUNE-DIRICHLET, P. et R. DEDEKIND, *Vorlesungen über Zahlentheorie*, pages 75 à 112, Chelsea, New-York, 1968.
- [5] SCHERING, E. Zur Theorie der quadratischen Reste, *Acta Mathematica*, 1 (1882), p. 153-170.
- [6] ZOLOTAREFF, M. Nouvelle démonstration de la loi de réciprocité de Legendre, *Nouv. Ann.*, 11 (1872), p. 354-362.

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

(Reçu le 1^{er} novembre 1969)