

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 7 (1961)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: DÉMONSTRATION ARITHMÉTIQUE DE L'EXISTENCE D'UNE INFINITÉ DE NOMBRES PREMIERS DE LA FORME $nk + 1$
Autor: Rotkiewicz, A.
Kapitel: NOTE BIBLIOGRAPHIQUE DE LA RÉDACTION
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-37138>

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: 17.04.2026

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

NOTE BIBLIOGRAPHIQUE DE LA RÉDACTION

P.-G. LEJEUNE DIRICHLET ¹⁾ a démontré le résultat général suivant: dans toute progression arithmétique (ensemble des entiers $a + bn$, où n décrit l'ensemble de tous les entiers rationnels) dont le premier terme a et la raison b sont premiers entre eux, il existe une infinité de nombres premiers. La démonstration de DIRICHLET utilise les propriétés des séries analytiques $L(s, \chi)$, qui généralisent la fonction $\zeta(s)$ de RIEMANN.

Atle SELBERG ²⁾ a donné récemment une démonstration « arithmétique » de ce résultat, c'est-à-dire une démonstration qui n'utilise pas les propriétés des fonctions de variables complexes et de leurs intégrales. Mais cette démonstration, longue et difficile, utilise des approximations asymptotiques de fonctions arithmétiques. H. ZASSENHAUS ³⁾ a donné une démonstration qui utilise les propriétés des nombres algébriques.

Au cours des XIX^e et XX^e siècles, plusieurs auteurs ont donné des démonstrations élémentaires pour des valeurs particulières du premier terme a et de la raison b .

La démonstration ci-dessus de A. ROTKIEWICZ est élémentaire et valable pour des valeurs de a et b plus étendues que les valeurs considérées antérieurement.

1) LEJEUNE DIRICHLET, *Œuvres*. Berlin, 1889. Tome 1, p. 315.

2) Atle SELBERG, *Annals of mathematics*. Tome 50, pp. 297-304 (1949) et *Canadian journal of mathematics*. Tome 2, pp. 66-78 (1950).

3) Hans ZASSENHAUS, *Commentarii mathematici helvetici*. Tome 22, pp. 232-259 (1949).