

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 18 (1972)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: DÉMONSTRATION ÉLÉMENTAIRE D'UN THÉORÈME DE DAVENPORT ET HASSE
Autor: Morlaye, B.

Bibliographie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-45377>

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: 19.04.2026

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

avec l'identification signalée au début,

$$\Psi(D) = \left(\frac{D}{\lambda}\right)_4 \quad \text{et} \quad \bar{\Psi}(D) = \left(\frac{D}{\bar{\lambda}}\right)_4.$$

Donc :

$$N'_a = p - 1 - \lambda \left(\frac{D}{\bar{\lambda}}\right)_4 - \bar{\lambda} \left(\frac{D}{\lambda}\right)_4.$$

Tenant compte du point à l'infini et de la proposition 1, on trouve donc enfin :

PROPOSITION 4: *Dans le cas $p \equiv 1 \pmod{4}$, on a*

$$N = p + 1 - \lambda \left(\frac{D}{\bar{\lambda}}\right)_4 - \bar{\lambda} \left(\frac{D}{\lambda}\right)_4.$$

La conjonction des propositions 2 et 4 démontre le théorème 1.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] CASSELS, J. W. S., « Diophantine equations with special reference to elliptic curves », *J. London Math. Soc.*, 41 (1966), pp. 193-291.
- [2] ——— and A. FRÖHLICH. Algebraic number theory. Academic Press, 1967.
- [3] DAVENPORT, H. und H. HASSE. « Die Nullstellen der Kongruenzetafunktionen in gewissen zyklischen Fällen », *J. reine angew. Math.*, 172 (1934), pp. 151-182.
- [4] HASSE, H. Vorlesungen über Zahlentheorie, Springer, 1964.
- [5] JOLY, J. R. « Equations et variétés algébriques sur un corps fini », *Enseign. Math.* (à paraître).
- [6] MORLAYE, B. « Equations diagonales non homogènes sur un corps fini », *C. R. Acad. Sci. Paris*, 271 (1971), pp. 1545-1548.
- [7] RAJWADE, A. R. « A note on the number of solutions N_p of the Congruence $y^2 \equiv x^3 - Dx \pmod{p}$ », *Proc. Cambridge Phil. Soc.*, 67 (1970), pp. 603-605.
- [8] SERRE, J. P. Cours d'arithmétique, P.U.F., 1970.
- [9] WEIL, A. « Numbers of solutions of equations in finite fields », *Bull. Amer. Math. Soc.*, 55 (1949), pp. 497-508.

(Reçu le 26 septembre 1972)

B. Morlaye,
21, rue des Tilleuls,
F - 73 - Barberaz.