

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

Artikel: ARITHMÉTIQUE DANS DES EXTENSIONS FINIES DU CORPS DES QUOTIENTS DE CERTAINS ANNEAUX DE PRÜFER
Autor: Moser, Nicole

Bibliographie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-45366>

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: 17.10.2025

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

D'après la théorie de Kummer, les idéaux au-dessus de 2 sont non ramifiés dans l'extension $\mathbf{Q}(\theta^{1/2})/\mathbf{Q}(\sqrt{-7})$; le discriminant de cette extension vaut exactement $(1+4\sqrt{-7})$. Le théorème 5 permet d'affirmer que $\mathbf{Q}(\theta^{1/2})/\mathbf{Q}(\sqrt{-7})$ vérifie toutes les hypothèses de la proposition 6: cette extension admet donc une base normale entière, engendrée par $\frac{1 + \sqrt{1+4\sqrt{-7}}}{2}$.

On vérifie aisément que le discriminant de L/K est l'étendu de celui de $\mathbf{Q}(\theta^{1/2})/\mathbf{Q}(\sqrt{-7})$. Donc L/K admet aussi une base normale entière engendrée par $\frac{1 + \sqrt{1+4\sqrt{-7}}}{2}$.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARTIN, E. Questions de base minimale dans la théorie des nombres algébriques. *Coll. Int. CNRS*, vol. 24 (1950), pp. 19-20.
- [2] BOURBAKI, N. *Algèbre commutative*. Chap. 7, Hermann, Paris.
- [3] ——— *Algèbre commutative*. Chap. 6, Hermann, Paris.
- [4] CHEVALLEY, C. Sur la théorie du corps de classes dans les corps finis et les corps locaux. *Journal of the Fac. of Science, Tokyo*, vol. 2, part. 9 (1933).
- [5] FRÖHLICH, A. Discriminants of algebraic number fields. *Math. Zeitschr.* 74, pp. 18-28 (1960).
- [6] HECKE, E. *Vorlesungen über die Theorie der algebraischen Zahlen*. Leipzig (1923). Réimpression: New York (1948).
- [7] JAFFARD, P. Théorie arithmétique des anneaux du type de Dedekind. *Bull. Soc. Math. de France*, vol. 80 (1952), pp. 61-94.
- [8] KAPLANSKY, J. Modules over Dedekind rings and valuation rings. *Trans. AMS*, vol. 72 (1952), pp. 327-340.
- [9] MANN, H. B. On integral bases. *Proc. AMS*, vol. 9 (1958), pp. 167-172.
- [10] MARTEL, B. Γ -extensions d'un corps quadratique imaginaire. Séminaire Th. Nb, Grenoble, fév. 1971.
- [11] MARTINET, J. Sur l'arithmétique des extensions galoisiennes à groupe de Galois diédral d'ordre $2p$. *Ann. Inst. Fourier*, tome 19, fasc. 1 (1969), pp. 1-79.
- [12] SAMUEL, P. *Théorie algébrique des nombres*. Hermann, Paris 1967.
- [13] SERRE, J.-P. *Corps locaux*. Hermann, Paris 1968.

Reçu le 10 décembre 1971

Nicole Moser

Institut de Mathématiques Pures

B.P. 116

38 — St-Martin-d'Hères, France

vide-leer-empty