

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 48 (2002)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** EXPOSANT ET INDICE D'ALGÈBRES SIMPLÉS CENTRALES NON RAMIFIÉES  
**Autor:** Colliot-Thélène, Jean-Louis

**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-66070>

### **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>**

## BIBLIOGRAPHIE

- [A11] ALBERT, A. ADRIAN. On the Wedderburn norm condition for cyclic algebras *Bull. Amer. math. Soc.* 37 (1931), 301–312.
- [A12] ——— *Structure of Algebras*. American Mathematical Society, Colloquium Publications, vol. XXIV (1939; revised edition 1961).
- [A] ARTIN, M. Brauer-Severi varieties (notes by A. Verschoren). In: *Brauer groups in Ring Theory and Algebraic Geometry* (ed. F. van Oystaeyen and A. Verschoren), 194–210, *L.N.M.* 917, Springer-Verlag, 1982.
- [B] VAN DEN BERGH, M. Algebraic subfields and splitting fields of division algebras over function fields. PhD thesis, Universiteit Antwerpen, Wilrijk, 1985.
- [Br1] BRAUER, R. Untersuchungen über die arithmetischen Eigenschaften von Gruppen linearer Substitutionen. Zweite Mitteilung, *Math. Zeitschrift* 31 (1929), 733–747.
- [Br2] ——— Über den Index und den Exponenten von Divisionsalgebren. *Tôhoku Math. J.* 37 (1933), 77–87.
- [Bru] BRUSSEL, E. Noncrossed products and nonabelian crossed products over  $\mathbf{Q}(t)$  and  $\mathbf{Q}((t))$ . *Amer. J. Math.* 117 (1995), 377–393.
- [D] DEURING, M. *Algebren*. Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, Bd. 4, Heft 1 (1935); 2. Aufl., *ibid.* Bd. 41 (1968).
- [FSS] FEIN, B., D. J. SALTMAN and M. SCHACHER. Crossed products over rational function fields. *J. Algebra* 156 (1993), 454–493.
- [GB] GROTHENDIECK, A. Le groupe de Brauer I, II, III. In: *Dix exposés sur la cohomologie des schémas*. Masson et North-Holland, 1968.
- [I] IGUSA, J. I. Fibre systems of Jacobian varieties III. Fibre systems of elliptic curves. *Amer. J. Math.* 81 (1959), 453–476.
- [JW] JACOB, W. and A. WADSWORTH. Division algebras over Henselian fields. *J. Algebra* 128 (1990), 126–179.
- [J] JACOBSON, N. *Finite-Dimensional Division Algebras over Fields*. Springer-Verlag, Berlin, 1996.
- [KMRT] KNUS, M. A., A. S. MERKURJEV, M. ROST and J.-P. TIGNOL. *The Book of Involutions* (préfacé par J. Tits). Colloquium Publications, vol. 44. American Mathematical Society, Providence, R. I. (1998).
- [K] KÖTHER, G. Schiefkörper unendlichen Ranges über dem Zentrum. *Math. Ann.* 105 (1931), 15–39.
- [Kr] KRESCH, A. Hodge-theoretic obstruction to existence of quaternion algebras, alg-geom preprint. math.AG/0009115 (à paraître dans *Bull. London Math. Soc.*).
- [L1] LAM, T. Y. *The Algebraic Theory of Quadratic Forms*. Benjamin, Mass. Reading, 1973 (second printing, 1980).
- [L2] ——— Fields of  $u$ -invariant 6 after A. Merkurjev. In: *Ring Theory 1989 in honor of S. A. Amitsur*, ed. L. Rowen, (Ramat Gan and Jerusalem, 1988/1989), 12–30, Israel Math. Conf. Proc. 1. Weizmann, Jerusalem, 1989.
- [M1] MERKUR'EV, A. S. Brauer groups of fields. *Comm. in Alg.* 11 (22) (1983), 2611–2624.

- [M2] — Algèbres simples et formes quadratiques (en russe). *Izv. Akad. Nauk SSSR* 55 (1991), 218–224; trad. anglaise, *Math. USSR-Izv.* 38 (1992), 215–221.
- [M3] —  $K$ -theory of simple algebras. In: *K-Theory and Algebraic Geometry: connections with quadratic forms and division algebras* (ed. W. Jacob and A. Rosenberg). Proceedings of Symposia in Pure Mathematics 58.1 (1995), Providence, R. I., Amer. Math. Soc., 1995.
- [MS] MERKUR'EV, A. S. et A. A. SUSLIN.  $K$ -cohomologie des variétés de Severi-Brauer et symbole de restes normiques (en russe). *Izv. Akad. Nauk SSSR Ser. Mat.* 46 (1982), 1011–1046, 1135–1136; trad. anglaise, *Math. USSR Izvestija* 21 (1983), 307–340.
- [N] NAKAYAMA, T. Über die direkte Zerlegung einer Divisionsalgebra. *Japanese J. of Mathematics* 12 (1935), 65–70.
- [NSW] NEUKIRCH, J., A. SCHMIDT and K. WINGBERG. *Cohomology of Number Fields*. Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften 323. Springer-Verlag, Berlin, 2000.
- [SvdB] SCHOFIELD, A. and M. VAN DEN BERGH. The index of a Brauer class on a Brauer-Severi variety. *Trans. Amer. Math. Soc.* 333 (1992), 729–739.
- [T1] TIGNOL, J.-P. Algèbres indécomposables d'exposant premier. *Advances in Math.* 65 (1987), 205–228.
- [T2] — Réduction de l'indice d'une algèbre simple centrale sur le corps des fonctions d'une quadrique. *Bull. Soc. Math. Belgique* 42 (1990), 735–745.

(Reçu le 22 mai 2001)

J.-L. Colliot-Thélène

C. N. R. S.  
 Mathématiques, Bâtiment 425  
 Université de Paris-Sud  
 F-91405 Orsay  
 France  
 e-mail: colliot@math.u-psud.fr

O. Gabber

C. N. R. S.  
 I. H. E. S.  
 35 route de Chartres  
 F-91440 Bures-sur-Yvette  
 France  
 e-mail: gabber@ihes.fr