

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **42 (1996)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

CONJECTURE 5.2.2. Soient  $n \geq 3$  un entier et  $a_i$ ,  $1 \leq i \leq n$  des polynômes non tous constants de  $K[X]$  vérifiant des conditions analogues aux conditions (5.1.1). Alors

$$\max_{1 \leq i \leq n} \deg(a_i) \leq (2n - 5) (r(a_1 \cdots a_n) - 1),$$

où  $r(a_1 \cdots a_n)$  désigne la somme des degrés des différents facteurs irréductibles de  $a_1 \cdots a_n$ .

### 5.3. CORPS DE NOMBRES

La conjecture *abc* existe aussi dans les corps de nombres. Le lecteur intéressé peut trouver sa formulation par exemple dans [4], [5] ou [35].

### RÉFÉRENCES

- [1] BOMBIERI, E. The Mordell Conjecture Revisited. *Annali Scuola Normale Sup. Pisa, Cl. Sci., S. IV*, 17 (1990), 615-640.
- [2] BROWKIN, J. and J. BRZEZIŃSKI. Some remarks on the *abc*-conjecture. *Math. Comp.* 62, N° 206 (1994), 931-939.
- [3] DARMON, H. and A. GRANVILLE. On the equation  $z^m = F(x, y)$  and  $Ax^p + By^q = Cz^r$ . *Bull. London Math. Soc.* 27 (1995), 513-514.
- [4] ELKIES, N.D. *ABC* implies Mordell. *Intern. Math. Res. Notices* 7 (1991), 99-109, in: *Duke Math. Journ.* 64 (1991).
- [5] FREY, G. Links between solutions of  $A - B = C$  and elliptic curves. *Number Theory, Ulm 1987* (H.P. Schlickewei, E. Wirsing, eds.) Springer Lecture Notes in Math. 1380, 31-62.
- [6] GUY, R.K. *Unsolved Problems in Number Theory*. Second edition. Springer Verlag, 1994.
- [7] HALL, M., Jr. The diophantine equation  $x^3 - y^2 = k$ . *Computers in Number Theory* (A.O.L. Atkin, B.J. Birch, eds.) Academic Press, London 1971, 173-198.
- [8] HARDY, K., J.B. MUSKAT and K.S. WILLIAMS. A deterministic algorithm for solving  $n = fu^2 + gv^2$  in coprime integers  $u$  and  $v$ . *Math. Comp.* 55, N° 191 (1990), 327-343.
- [9] HELLEGOUARCH, Y. *Courbes elliptiques et équation de Fermat*. Thèse, Université de Besançon, 1972.
- [10] LANG, S. Old and new conjectured diophantine inequalities. *Bull. Amer. Math. Soc.* 23 (1990), 37-75.

- [11] LANGEVIN, M. Partie sans facteur carré d'un produit d'entiers voisins. *Approximations Diophantiennes et Nombres Transcendants, Luminy 1990* (P. Philippon, ed.) Walter de Gruyter, Berlin 1992, 203-214.
- [12] ——— Cas d'égalité pour le théorème de Mason et applications de la conjecture  $(abc)$ , *C. R. Acad. Sci. Paris, t. 317, Série I* (1993), 441-444.
- [13] MASSER, D.W. Note on a conjecture of Szpiro. *Astérisque 183* (1990), 19-23.
- [14] MONTGOMERY, P.L. New solutions of  $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p^2}$ . *Math. Comp.* 61, N° 203 (1993), 361-363.
- [15] NITAJ, A. Algorithms for finding good examples for the  $abc$  and the Szpiro conjectures. *Experimental Math.* 2 (1993), 223-230.
- [16] ——— An algorithm for finding good  $abc$ -examples. *C. R. Acad. Sci. Paris, t. 317, Série I* (1993), 811-815.
- [17] ——— *Conséquences et aspects expérimentaux des conjectures  $abc$  et de Szpiro*. Thèse, Université de Caen, 1994.
- [18] ——— Consecutive powerful numbers to  $2^{60}$ . Preprint, 1994.
- [19] NIVEN, I., H.S. ZUCKERMAN and H.L. MONTGOMERY. *An Introduction to the Theory of Numbers*. John Wiley and Sons, New York, 1991.
- [20] OESTERLÉ, J. Nouvelles approches du «théorème» de Fermat. *Séminaire Bourbaki, 1987-88, N° 694. (Astérisque, vols. 161-162, pp. 165-186)*. Paris, Soc. Math. Fr., 1988.
- [21] OVERHOLT, M. The diophantine equation  $n! + 1 = m^2$ . *Bull. London Math. Soc.* 25 (1993), 104.
- [22] RIBENBOIM, P. Remarks on exponential congruences and powerful numbers. *J. Number Theory*, 29 (1988), 251-263.
- [23] RICHARD, D. Equivalence of some questions in mathematical logic with some conjectures in number theory. *Number Theory and Applications*. (R.A. Mollin ed.), NATO ASI Series, Ser. C, vol. 265 (1989), Kluwer, 529-545.
- [24] RIESEL, H. *Prime Numbers and Computer Methods for Factorization*. Second edition, Birkhäuser, Basel and New York, 1994.
- [25] SCHMIDT, W.M. *Diophantine Approximations and Diophantine Equations*. Lecture Notes in Math. 1467, Springer-Verlag, 1991.
- [26] SHOREY, T.N. and R. TIJDEMAN. *Exponential Diophantine Equations*. Cambridge University Press, Cambridge (1986).
- [27] SILVERMAN, J.H. *The Arithmetic of Elliptic Curves*. Springer-Verlag, 1986.
- [28] ——— Wieferich's criterion and the  $abc$ -conjecture. *J. Number Theory* 30 (1988), 226-237.
- [29] STEWART, C.L. and R. TIJDEMAN. On the Oesterlé-Masser conjecture. *Monatsh. Math.* 102 (1986), 251-257.
- [30] STEWART, C.L. and Kunrui YU. On the  $abc$ -conjecture. *Math. Ann.* 291 (1991), 225-230.
- [31] SZPIRO, L. Discriminant et conducteur des courbes elliptiques. *Astérisque 183* (1990), 7-18.
- [32] TIJDEMAN, R. On the equation of Catalan. *Acta Arith.* 29 (1976), 197-209.
- [33] ——— Diophantine equations and diophantine approximations. *Number Theory and Applications* (R.A. Mollin ed), NATO ASI Series, Ser. C, vol. 265 (1989), Kluwer, 215-243.
- [34] VOJTA, P. Siegel's theorem in the compact case. *Annals of Math.* 133 (1991), 509-548.

- [35] ——— *Diophantine Approximation and Value Distribution Theory*. Lecture Notes in Math. 1239, Springer-Verlag 1987.
- [36] de WEGER, B. M. M. *Algorithms for diophantine equations*. CWI Tract, Centr. Math. Comput. Sci., Amsterdam 1989.
- [37] WILLIAMS, K. S. and K. HARDY. A refinement of H. C. Williams'  $q$ th root algorithm. *Math. Comp.* 61, N° 203 (1993), 475-483.

*(Reçu le 20 avril 1995)*

Abderrahmane Nitaj

Université de Caen  
Département de Mathématiques  
14000 Caen Cedex  
France

(email nitaj@math.unicaen.fr)