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

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

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' qth 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)