

Liste des publications

ALEXANDRE ZVONKINE*

Professeur d'Informatique, Université Bordeaux I

18 août 2015

Références

I. Livres

- [1] A. K. Zvonkin, A. G. Kulakov, S. K. Lando, A. L. Semenov, A. Kh. Shen. *Algorithmica : Manuel pour l'école secondaire niveau collège*. – Moscou, “Drofa”, 300 pp. (en russe).

Première édition : 1996 ;

Deuxième édition : 1997 ;

Troisième édition : 1998.

Quatrième édition, revue et augmentée : A. K. Zvonkin, S. K. Lando, A. L. Semenov. *Informatica. Algorithmica*. – Moscou, “Prosvestchenie”, 2006, 240 pp.

Traduction en américain : en préparation.

- [2] S. K. Lando, A. K. Zvonkin. *Graphs on Surfaces and their Applications*. – Springer-Verlag, 2004, XVI+455 pp.

Traduction en russe : S. K. Lando, A. K. Zvonkin. *Graphs on Surfaces and their Applications*. Moscou, Édition du MCCME (“Moscow Center of Continuous Mathematical Education”), 2010, 481 pp.

*L'alphabet cyrillique ne correspondant pas à l'alphabet latin, les transcriptions de mon nom peuvent varier. Ainsi, alors que dans tous les documents je suis Zvonkine, dans mes publications mon nom est écrit sans **e**. Par ailleurs, l'ordre alphabétique russe ne correspondant pas à celui du français, malgré la lettre **Z**, dans les articles publiés initialement en russe mon nom est souvent le premier.

- [3] A. K. Zvonkin. Mathématiques pour les tout petits. – Moscou, Édition du MCCME (“Moscow Center of Continuous Mathematical Education”), 2006, 240 pp. (en russe).

Deuxième édition : 2007

Troisième édition : 2010

Quatrième édition : 2012

Cinquième édition : 2014

En 2008 ce livre a été sélectionné pour la *short-list* du prix russe “Prosvetitel” (“Maître de lumières”) pour le meilleur livre de vulgarisation.

Traduction en américain : Alexander Zvonkin. Math from Three to Seven. The Story of a Mathematical Circle for Preschoolers. – MSRI & AMS, 2011, XIV+301 pp.

Traduction en coréen : A. K. Zvonkin. Mathematical Diary : How we Played Math with Kids, Tin Drum Publishing Co., 2012, 640 pp.

Traduction en finlandais : en préparation.

Traduction en serbe : en préparation.

Traduction en tchèque : en préparation.

II. Revues d’audience internationale avec comité de lecture

- [4] A. K. Zvonkin, L. A. Levin. The complexity of finite objects and development of the concepts of information and randomness by means of the theory of algorithms. – *Russian Mathematical Surveys* 1970, vol. **25**, no. 6, 83–124.
- [5] A. K. Zvonkin. On sequentially controlled Markov processes. – *Mathematics USSR Sbornik*, 1971, vol. **86**, no. 4, 607–617.
- [6] A. K. Zvonkin. A transformation of the phase space of a diffusion process that removes the drift. – *Mathematics USSR Sbornik*, 1974, vol. **93**, no. 1, 129–149.
- [7] A. K. Zvonkin, N. V. Krylov. On strong solutions of stochastic differential equations. – *Selecta Mathematica Sovietica*, 1981, vol. **1**, no. 1, 19–61.
- [8] A. K. Zvonkin, M. A. Shubin. Nonstandard analysis and singular perturbations of ordinary differential equations. – *Russian Mathematical Surveys*, 1984, vol. **39**, no. 2, 69–131.

- [9] S. K. Lando, A. K. Zvonkin. Meanders. – *Selecta Mathematica Sovietica*, 1992, vol. **11**, no. 2, 117–144.
- [10] S. K. Lando, A. K. Zvonkin. Plane and projective meanders. – *Theoretical Computer Science*, 1993, vol. **117**, 227–241.
- [11] G. Shabat, A. K. Zvonkin. Plane trees and algebraic numbers. – *Contemporary Mathematics*, 1994, vol. **178**, 233–275.
Reprinted in : “Mini-Workshop on Hurwitz Theory and Ramifications” (Jin Ho Kwak and Alexander Mednykh, eds.), Pohang, Korea, 2003, 361–403.
- [12] M. El Marraki, A. K. Zvonkin. Composition des cartes et hypercartes. – *Séminaire Lotharingien de Combinatoire*, 1995, vol. **34**, 18 pp. (URL : <http://www.mat.univie.ac.at/~slc>)
- [13] J. Bétréma, A. K. Zvonkin. Plane trees and Shabat polynomials. – *Discrete Mathematics*, 1996, vol. **153**, 47–58.
- [14] A. K. Zvonkin. Matrix integrals and map enumeration : An accessible introduction. – *Computers and Mathematics with Applications : Mathematical and Computer Modelling*, 1997, vol. **26**, no. 8-10, 281–304.
- [15] M. El Marraki, N. Hanusse, J. Zipperer, A. K. Zvonkin. Cacti, braids, and complex polynomials. – *Séminaire Lotharingien de Combinatoire*, 1997, vol. **37**, 36 pp. (URL : <http://www.mat.univie.ac.at/~slc>)
- [16] A. K. Zvonkin. How to draw a group. – “*Discrete Mathematics*”, 1998, vol. **180**, 403–413.
- [17] N. M. Adrianov, A. K. Zvonkin. Composition of plane trees. – “*Acta Applicandae Mathematicae*”, 1998, vol. **52**, no. 1–3, 239–245.
- [18] N. Magot, A. K. Zvonkin. Belyi functions for Archimedean solids. – *Discrete Mathematics*, 2000, vol. **217**, 249–271.
- [19] A. K. Zvonkin. Megamaps : construction and examples. – *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science*, Conference Edition : “Discrete Models : Combinatorics, Computation and Geometry”, July 2001, 329–339. (URL : <http://dmtcs.loria.fr>)
Reprinted in : “Mini-Workshop on Hurwitz Theory and Ramifications” (Jin Ho Kwak and Alexander Mednykh, eds.), Pohang, Korea, 2003, 405–415.
- [20] G. A. Jones, A. K. Zvonkin. Orbits of braid groups on cacti. – *The Moscow Mathematical Journal*, 2002, vol. **2**, no. 1, 129–162.

- [21] F. Pakovich, C. Pech, A. K. Zvonkin. Laurent polynomial moment problem : a case study. – In : “Dynamical Numbers : Interplay between Dynamical Systems and Number Theory”, S. Kolyada, Yu. Manin, M. Möller, P. Moree, Th. Ward, eds, *Contemporary Mathematics*, 2010, vol. **532**, 177–194. Voir aussi [arXiv:0910.2691](https://arxiv.org/abs/0910.2691)
- [22] A. K. Zvonkin. Functional composition is a generalized symmetry. – *Symmetry : Culture and Science* (Special issue on Tessellations), 2011, vol. **22**, no. 3–4, 391–426.
- [23] F. Pakovich, A. K. Zvonkin. Minimum degree of the difference of two polynomials over \mathbb{Q} , and weighted plane trees. – *Selecta Mathematica, New Series*, 2014, vol. **20**, no. 4, 1003–1065.
- [24] N. Adrianov, A. K. Zvonkin. Weighted trees with primitive edge rotation groups. – *Journal of Mathematical Sciences*, 2015, vol. **209**, no. 2, 160–191. (Russian edition : *Fundamentalnaya i Prikladnaya Matematika*, 2013, vol. **18**, no. 6, 5–50.)
- [25] A. K. Zvonkin. Enumeration of weighted plane trees. – *Journal of Mathematical Sciences*, 2015, vol. **209**, no. 2, 258–264. (Russian edition : *Fundamentalnaya i Prikladnaya Matematika*, 2013, vol. **18**, no. 6, 135–144.)

III. Colloques d’audience internationale avec comité de selection et avec actes

- [26] A. K. Zvonkin. On pathwise uniqueness of solutions of stochastic differential equations with non-smooth coefficients. – In “Third USSR–Japan Symposium on Probability Theory”, 1974, part 3, p. 26–28.
- [27] A. K. Zvonkin, A. V. Yarkho. Transformations successives de texte comme une méthode d’étude de sa compréhension. – Dans “Thèses de VI Symposium de l’URSS de Psycholinguistique et de Théorie de Communication”, Moscou, 1978, p. 76–78 (en russe).
- [28] A. K. Zvonkin. Nonstandard analysis in probability theory. – In “Theses of the First World Congress of the Bernoulli Society, Tashkent, 1986”, Nauka, Moscow, vol. I, p. 483–485.
- [29] A. K. Zvonkin. Nonstandard analysis in probability theory. – In “Proceedings of the First World Congress of the Bernoulli Society, Tashkent, 1986”, VNU Science Press, Utrecht, The Netherlands, 1988, vol. **1**, p. 191–200.

- [30] J. Bétréma, A. K. Zvonkin. La vraie forme d'un arbre. – Dans “*Theory and Practice of Software Development*”, M.-C. Gaudel, J.-P. Jouannaud, eds., Lecture Notes in Computer Science vol. **668**, 1993, p. 599–612.
- [31] N. Hanusse, A. K. Zvonkin. Cartographic generation of Mathieu groups. – Actes du 11-ème Colloque “Séries Formelles et Combinatoire Algébrique” (C. Martínez, M. Noy, O. Serra, eds.), Barcelone, Juin 1999, 241–253.
- [32] A. K. Zvonkin. Towards topological classification of univariate complex polynomials. – Conférence invitée, Dans “Formal Power Series and Algebraic Combinatorics, 12th International Conference, FPSAC’00, Moscow, Russia, June 2000, Proceedings” (D. Krob, A. A. Mikhalev, A. V. Mikhalev, eds.), Springer, 2000, 76–87.
Reprinted in : “Mini-Workshop on Hurwitz Theory and Ramifications” (Jin Ho Kwak and Alexander Mednykh, eds.), Pohang, Korea, 2003, 419–430.
- [33] A. K. Zvonkin. Belyi functions : examples, properties, and applications. – In : “Applications of Group Theory to Combinatorics” (Jack Koolen, Jin Ho Kwak, Ming-Yao Xu, editors), CRC Press, 2008, p. 161–180.

IV. Revues nationales référées ou non référées

- [34] A. K. Zvonkin. Indécidabilité algorithmique de certains problèmes de programmation dynamique. – Dans “Problèmes de Théorie Qualitative d’Équations Différentielles, de Géométrie Différentielle et de Théorie du Contrôle”, Saransk, 1974, p. 71–77 (en russe).
- [35] A. K. Zvonkin, R. M. Frumkina. Classification libre : les modèles de comportement. – *Information Scientifique et Thechnique*, série 2, 1980, no. 6, 1–7 (en russe).
- [36] R. M. Frumkina, A. K. Zvonkin, V. B. Kassevitch, O. I. Laritchev. Représentation des connaissances comme problème. – *Problèmes de Linguistique*, 1990, no. 6, 75–101 (en russe).
- [37] A. K. Zvonkin. Abstractions avec l’appui dans un langage. – Dans “Langage et Structure des Connaissances”, Nauka, Moscou, 1990, p. 86–95 (en russe).

V. Chapitres dans monographies collectives

- [38] “Solutions-ducks”. – Dans V. I. Arnold, V. S. Afraimovich, Yu. S. Ilyashenko, L. P. Shil'nikov, eds., *Dynamical Systems V : Bifurcation Theory*, Encyclopaedia of Mathematical Sciences – **5**, Springer-Verlag, 1990, p. 199–207.
- [39] A. K. Zvonkin. Cartes et dessins d'enfants. – Dans N. Berline, C. Sabbah, eds. Graphes. – Journées Mathématiques X-UPS 2004, Les Éditions de l'École Polytechnique, 53–74.
- [40] B. Durand, A. K. Zvonkin. Complexité de Kolmogorov. – Dans “L'héritage de Kolmogorov en Mathématiques” (É. Charpentier, A. Lesne, N. Nikolski, eds.), Belin, 2004, 269–287.
Traduction en anglais : Kolmogorov complexity. – In : “Kolmogorov's Heritage in Mathematics” (É. Charpentier, A. Lesne, N. Nikolski, eds.), Springer-Verlag, 2007, 281–299.

VI. Prépublications et rapports internes

- [41] A. K. Zvonkin. Équations différentielles stochastiques à coefficients non lisses et problèmes de contrôle liés. – Thèse, Université de Moscou, 1974, 150 pp. (en russe)
- [42] J. Bétréma, D. Péré, A. K. Zvonkin. Plane trees and their Shabat polynomials. Catalog. – Rapport interne du LaBRI no. 92-75, 1992, 119 pp. Version électronique :
<http://dept-info.labri.u-bordeaux.fr/~betrema/arbres/index.html>
- [43] A. K. Zvonkin. Galois orbits of plane trees : A case study. – Prépublication, Mars 1996, 9 pp.
<http://dept-info.labri.u-bordeaux.fr/~zvonkin>
- [44] D. Bouya, A. K. Zvonkin. Topological classification of complex polynomials : New experimental results. – Rapport interne du LaBRI no. 1219-99, Mai 1999, 25 pp.
<http://dept-info.labri.u-bordeaux.fr/~zvonkin>

VII. Travaux d'enseignement et de vulgarisation de Mathématiques et d'Informatique

- [45] A. K. Zvonkin. L'analyse aide à l'algèbre. – *Kvant*, 1978, no. 6, 17–23 (en russe).

- [46] A. K. Zvonkin. Quand est-ce que la limite existe ? – *Kvant*, 1978, no. 10, 44–49 (en russe).
- [47] A. K. Zvonkin. Qu’est-ce que π ? – *Kvant*, 1978, no. 11, 28–31 (en russe).
- [48] A. M. Virskii, A. K. Zvonkin. Ovale, chiffre huit, deux ovales. . . – *Kvant*, 1979, no. 8, 21–25 (en russe).
- [49] A. K. Zvonkin. Développement d’activité de recherches à l’aide de l’ordinateur. – *Problèmes de Psychologie*, 1986, no. 6, 53–54 (en russe).
- [50] *Principes de Développement de l’Enseignement Mathématique à l’École*. – Moscou, 1989, brochure 44 pp. (7 auteurs – une équipe formée par le Ministère National de l’Éducation) (en russe).
- [51] A. K. Zvonkin. *Mathématiques à l’École Primaire*. – Moscou, 1989, brochure 23 pp. (en russe).
- [52] “Une conception de développement de l’enseignement mathématique à l’école : Matériels pour discussion” – *Mathématiques à l’École*, 1990, no. 1, 1–14 (7 auteurs – une équipe formée par le Ministère National de l’Éducation) (en russe).
- [53] A. K. Zvonkin. Langage et deux intelligences. – *Znanie-Sila*, 1991, no. 8, 48–54 (en russe).
- [54] A. K. Zvonkin, A. G. Kulakov, S. K. Lando, E. A. Zarubina. Algorithmique : Cours pour les collèges. – Dans “Thèses de Colloque International “Application de Nouvelles Technologies d’Ordinateurs en Enseignement”, Troïtsk, Août 1991”, Moscou, Nauka, 1991, p. 28–29 (en russe).
- [55] A. K. Zvonkin. Mathematics for little ones. – *Journal of Mathematical Behavior*, 1992, vol. 11, no. 2, 207–219.
- [56] A. K. Zvonkin. Children and $\binom{5}{2}$. – *Journal of Mathematical Behavior*, 1993, vol. 12, no. 2, 141–152.
- [57] A. K. Zvonkin. Une école à domicile pour les moins de sept ans. – *Éducation pour les moins de sept ans*, 2000, no. 19-20, 1–16 (en russe).
- [58] A. K. Zvonkin, V. A. Levin. Une école à domicile pour les moins de sept ans. – Publication électronique (en russe).
http://orel.rsl.ru/zv_fr/zvonkin.html

VIII. Travaux sur le contrôle expéditif d’extraction du pétrole

- [59] L. Ya. Bocharova, A. K. Zvonkin. Algorithmes de minimisation de ressources et d’optimisation de calendrier des réparations sous le contrôle

expéditif d'extraction du pétrole. – Dans “Nouvelles Recherches et Études dans le Domaine des Systèmes Automatiques du Contrôle d'Extraction du Pétrole”, Kiev, 1980, p. 60–63 (en russe).

- [60] A. K. Zvonkin, D. N. Fried. Optimisation du contrôle expéditif d'extraction du pétrole dans les systèmes automatiques du contrôle de technologie. – Dans “Études et Applications à la Production des Systèmes Automatiques du Contrôle dans l'Industrie du Pétrole”, Kiev, 1983, p. 38–41 (en russe).
- [61] Plus de 30 rapports techniques sur des systèmes de logiciel d'optimisation d'extraction du pétrole (durant la période de 1976 à 1988).

IX. Traductions

- [62] H. Raifa, R. Schlaifer. Applied Statistical Decision Theory. – Moscou, “Statistika”, 1977, Part II, 115 pp. (anglais → russe)
- [63] M. Glaymann, T. Varga. Les Probabilités à l'École. – Moscou, “Prosvetchnie”, 1979, 176 pp. (français → russe)
- [64] N. A. J. Hastings, J. B. Peacock. Statistical Distributions. A Handbook for Students and Practitioners. – Moscou, “Statistika”, 1980, 96 pp. (anglais → russe)
- [65] S. Albeverio, J. E. Fenstad, R. Høegh-Krohn, T. Lindstrøm. Nonstandard Methods in Stochastic Analysis and Mathematical Physics. – Moscou, “Mir”, 1990, 616 pp. (anglais → russe)

X. Divers

- [66] R. Cori, A. K. Zvonkin. Report on the 5th Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics (FPSAC), Florence, June 21–25, 1993. – *Bulletin of the European Association for Theoretical Computer Science* (EATCS), February 1994, no. 52, 375–377.
- [67] A. K. Zvonkin. Histoires de langue. – *Russkii Zhurnal* (une revue électronique, en russe).
http://www.rus.ru/ist_sovr/20000413_zvonkin.html
- [68] A. K. Zvonkin, A. V. Yarkho. Regardant à travers la fenêtre (11 septembre 2001). – *Neprikosnovennyi Zapas*, 2001, no. 4 (en russe).