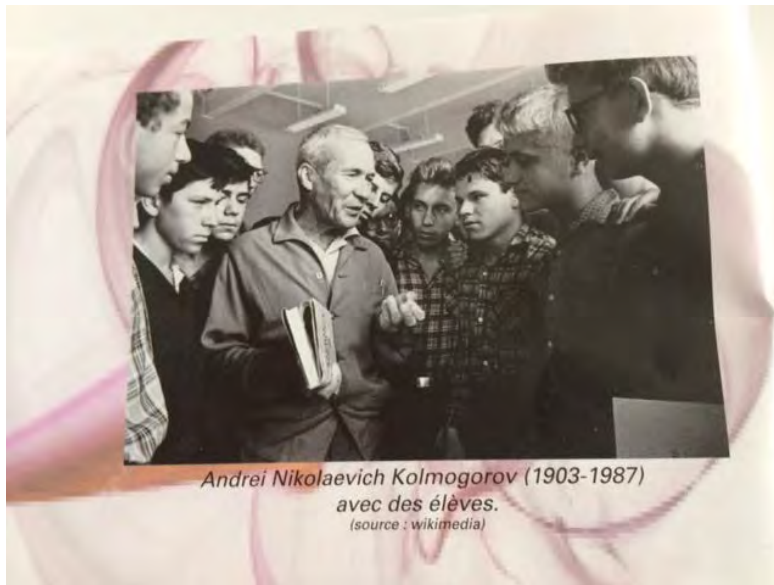


UN TEXTE, UN MATHÉMATICIEN

Les graphes, un autre univers en expansion

Conférence donnée par Emmanuel Kowalski le mercredi 20 février 2019 à la BnF

Bibliographie sélective



[Andreï Nikolaïevitch Kolmogorov](#) (1903-1987) est un mathématicien exceptionnel, également passionné d'histoire et de littérature, féru d'exploits sportifs, et engagé jusqu'à la fin de sa vie dans la pédagogie des sciences. On retrouve son nom aux fondements de la théorie des probabilités, de la théorie de l'information et des systèmes dynamiques : la théorie dite « KAM » (pour Kolmogorov-Arnold-Moser) joue un rôle central. Il est l'auteur de travaux majeurs dans le domaine de la « turbulence hydrodynamique » et a contribué en particulier en 1941 à l'étude des fluides « turbulents » (ronds de fumée, torrents de montagne...).

Les graphes expanseurs sont des objets combinatoires remarquables dont l'existence et les propriétés ont été découvertes par différents mathématiciens depuis les années 1960. On les évoque semble-t-il pour la première fois dans un court article de Ya. M. Barzdin et A.N. Kolmogorov, « Réalisation de réseaux dans l'espace à 3 dimensions » paru en 1967.

Autour du texte

Ya.M. Barzdin et A.N. Kolmogorov, « Réalisation de réseaux dans l'espace à 3 dimensions » (en russe), *Problemy Kibernetiki*, 1967, p. 261-268 (traduction anglaise dans *Selected works of A.N. Kolmogorov*, vol. III, Springer 1993).

[Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch \(1903-1987\)](#)

Selected works of A.N. Kolmogorov. Dordrecht; Boston; London: Kluwer academic publ., 1991-1993.
3 vol. Salle R – Mathématiques – [510.92 KOLM s]

Œuvres

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch (1903-1987); Fomin, Serej Vasil'evic
Éléments de la théorie des fonctions et de l'analyse fonctionnelle. Moscou : Ed. Mir ; Paris : Ellipses, 1994, 536 p.
Salle C – Mathématiques – [515.7 KOLM e]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch (1903-1987)
Foundations of the theory of probability. New York: Chelsea, 1956. 84p.
Salle R – Mathématiques – [519.2 KOLM f]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch (1903-1987); Silverman, Richard A; Fomin, Serej Vasil'evic
Introductory real analysis. New York: Dover, 1975, 403 p.
Salle R – Mathématiques – [515.7 KOLM i]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch (1903-1987)
Mathematics. New York: Dover, 1999, 1117 p. Rez-de-jardin – Magasin – [2002-84563]

Sur Andreï Nikolaïevitch Kolmogorov

L'héritage de Kolmogorov en mathématiques / [ouvrage coordonné par] Eric Charpentier, Annick Lesne, Nicolai Nikolski. Paris : Belin, 2004, 303 p. Rez-de-jardin – Magasin – [2004-280435]

L'héritage de Kolmogorov en physique/ sous la dir. De Roberto Livi, Angelo Vulpiani. Paris : Belin, 2003, 254 p. Salle C - Physique – [530 KOLM h]

Kolmogorov in perspective/ [A.N. Shiryaev, V.I. Arnol'd, S.M. Nikol'skii... [et al.] ; [selected by the editorial board of the history of mathematics series] Providence : American mathematical society, 2000, 230 p.
Salle R - Mathématiques – [510.92 KOLM k]

Sur les graphes

Bretto, Alain
Éléments de théorie des graphes. 2^e éd. Cachan : Lavoisier, 2018. 568 p. Rez-de-jardin – Magasin – [2018-181579]

Cogis, Olivier ; Schwartz, Claudine
Théorie des graphes. Paris : Cassini, 2018. 280 p. Rez-de-jardin – Magasin – [2018-106849]

Gondran, Michel
Graphes et algorithmes. Paris : éd. Tec & doc, 2009. 300 p. Salle C – Informatique- [005.101 GOND g]

Handbook of graph drawing and visualization. Boca Raton: CRC press, 2014. 851p.
Salle R – Mathématiques- [511.5 TAMA h]

Laforest, Christian
A la découverte des graphes et des algorithmes de graphes. Paris : EDP sciences, 2016. 222 p.
Salle C – Mathématiques- [511.5 LAFO a]

Les graphes : représenter les données et les stratégies. Paris : éd. Pole, 2015. 166 p.
Rez-de-jardin – Magasin – [2015-203835]

« Les graphes : des nœuds et des arêtes », dossier, *Tangente, l'aventure mathématique*, Hors-série n° 54, octobre 2014, p. 11-53. Salle C – Périodiques- [MATH Tang]

Sur les objets mathématiques

Alsina, Claudi
Les polyèdres : les mille facettes de la beauté géométrique. Paris : RBA France, 2013. 145 p. (Le Monde est mathématiques). Rez-de-jardin – magasin– [2014-120727]

Drouin, François
Objets mathématiques : avec notre exposition. Nancy : APMEP-Lorraine, 2010. 127 p. Rez-de-jardin – magasin– [2010-275368]

Objets mathématiques : [exposition, Besançon, Musée du temps, novembre 2013-juin 2014]. Milan : Silvana editoriale, 2014. 96 p. Rez-de-jardin – magasin– [2015-278688]

Giusti, Enrico

La naissance des objets mathématiques. Paris : Ellipses, 2000. 128 p. Salle C – Mathématiques- [510.9 GIUS]

Institut Henri Poincaré

Objets mathématiques. Paris : CNRS éditions, 2017. 191 p. Salle C – Mathématiques- [516.15 INST 0]

Pour aller plus loin

Kowalski, Emmanuel

An introduction to the representation theory of groups. Providence : AMS, 2014. 432 p.

Salle R – Mathématiques – [515.722 3 KOWA i]

Kowalski, Emmanuel

Un cours de théorie analytique des nombres. Paris : SMF, 2004. 232 p.

Salle R – Mathématiques – [512.73 KOWA c]

Kowalski, Emmanuel

The large sieve and its applications: arithmetic geometry, random walks and discrete groups. Cambridge: CUP, 2008. 293 p. Salle R – Mathématiques – [512.73 KOWA l]

Lubotzky, Alexander

Discrete groups, expanding graphs and invariant measures. Springer, 1994. Version électronique disponible sur les postes Internet publics.

Vo, Khac Khoan

Théorie abstraite des graphes en vue d'optimisations concrètes. Saint-Denis: Connaissances et savoirs, 2016. 82 p. Rez-de-jardin-magasin- [2016-289226]