

Un texte, un mathématicien

KOLMOGOROV, LE SPECTRE DE LA TURBULENCE

Conférence donnée par ISABELLE GALLAGHER

Le mercredi 15 avril 2015

Bibliographie sélective



Andreï Nikolaï Kolmogorov
Wikimédia Commons

Né en 1903 et mort en 1987, [Andreï Kolmogorov](#) 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...).

Autour du texte

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

« The local structure of turbulence in incompressible viscous fluid for very large Reynolds numbers » *Proceedings: Mathematical and physical sciences*, vol 434, n° 1890, Turbulence and stochastic process: Kolmogorov's ideas 50 years on (Jul. 8, 1991), pp.9-13. (Publié en russe dans Dokl. Akad. Nauk SSSR en 1941, 30 (4)). Rez-de-jardin – Magasin – [4-R-1996]

Oeuvres

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

« A refinement of previous hypotheses concerning the local structure of turbulence in a viscous incompressible fluid at high Reynolds number » *Journal of fluid mechanics*, vol 13, 1962, p 82-85
[En ligne] Disponible sur : DOI <http://dx.doi.org/10.1017/S0022112062000518>

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

Fomin, Serej Vasil'evic

Eléments de la théorie des fonctions et de l'analyse fonctionnelle. Moscou : Ed. Mir ; Paris : Ellipses, 1994, 1994, 536 p.

Salle C – Mathématiques – [515.7 KOLM e]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

Foundations of the theory of probability. New York: Chelsea, 1956. 84 p.
Salle R – Mathématiques – [519.2 KOLM f]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung. New York: Chelsea, 1956. 84 p.
Salle R – Mathématiques – [519.2 KOLM g]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

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

Aleksandrov, Aleksandr Danilovic

Lavrent'Ev, Mikhail Alekseevitch

Mathematics. New York: Dover, 1999, 1117 p.
Rez-de-jardin – Magasin – [2002-84563]

Kolmogorov, Andreï Nikolaïevitch

Selected works of A.N. Kolmogorov. Dordrecht; Boston; London: Kluwer academic publ., 1991-1993.
3 vol. Salle R – Mathématiques – [510.92 KOLM s2]

Sur Andreï Nikolaïevitch Kolmogorov

Frisch, Uriel

Turbulence : the legacy of A.N. Kolmogorov. New York: Cambridge University Press, 1995.296 p.
Salle R – Physique – [523.5 FRIS t]
Version électronique disponible sur les postes Internet publics

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. Shiryayev, 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, 200, 2000, 230 p. Salle R - Mathématiques – [510.92 KOLM k]

Site Internet

Kolmogorov centennial web site

<http://www.kolmogorov.com/>

Pour aller plus loin

Béguier, Claude ; Bousgarbiès, Jean-Louis ; Leweke, Thomas

Tourbillon, instabilité et décollement. Toulouse : Cépaduès , 2001, 123 p.
Salle C – Physique – [532.052 BEGU t]

**Xu ,Haito ; Bourgoïn, Mickaël ; Ouellette, Nicholas T. ; Bodenschatz, Eberhard
(International collaboration for Turbulence Research)**

« High order Lagrangian velocity statistics in turbulence » *Physical review letters*, 96, 2006, p 1- 4
Rez-de-jardin – Magasin – [2000-617013]

Holmes, Philip ; Lumley, John ; Berkooz, Gal

Turbulence, coherent structures, dynamical systems, and symmetry. London: Cambridge University Press ,
1996, 420 p. Rez-de-jardin – Magasin – [2000-532003]

Landahl, Marten Teodor

Turbulence and random processes in fluid mechanics. London: Cambridge University Press, 1986, 168 p.
Rez-de-jardin – Magasin – [2000-190883]

Lesieur Marcel

Turbulence. Les Ulis : EDP sciences, 2013, 266 p.
Salle C – Physique – [532.052 LESI t]