

# ALAN MATHISON TURING (1912-1954)

## Bibliographie sélective

« Il y a aussi de l'héroïsme de la pensée chez celui qui réussit, à l'âge de vingt quatre ans, à décrire mathématiquement l'essence de l'acte de calcul et qui tenta, à partir de cette analyse, de reconstruire à la fois le fonctionnement de la pensée et l'organisation du corps ». Jean Lassègue, faisant référence au jeune *Théétète* du dialogue de Platon, résume parfaitement l'œuvre et la vie d'Alan Turing qui a profondément influencé sa discipline et qui a contribué à en inventer une autre, l'informatique.

Alan Turing n'aura jamais l'occasion de mesurer l'impact fondamental de ses recherches : se suicidant par empoisonnement au cyanure en 1954 à la suite d'un procès qui le condamne pour son homosexualité, il ne verra pas l'avènement de l'informatique grand public.

Ainsi disparaissait tragiquement un scientifique qui contribua de manière décisive à la naissance de l'informatique, avec la machine de Turing ; qui participa à l'effort de guerre de son pays en travaillant au décryptage des codes de l'armée allemande ; qui posa les questions fondamentales de l'intelligence artificielle avec le test de Turing et qui, prolongeant sa réflexion, s'intéressa à la question de la nature de la croissance des êtres vivants. Jouissant d'une reconnaissance tardive, d'abord dans les années 1960 et ensuite dans les années 1990, les travaux d'Alan Turing font aujourd'hui l'objet de nombreuses études. A l'occasion du centenaire de sa naissance, qui donne lieu à des manifestations dans le monde entier, le département Sciences et techniques donne à voir un aperçu de son œuvre et de sa vie.

## Alan Mathison Turing (1912-1954)

### Chronologie

1912	le 23 juin. Naissance à Londres
1926	entre à la Public School Sherborne
1931	King's College de Cambridge (mathématiques)
1934	Licence de mathématiques avec mention
1937	parution de « Sur les nombres calculables avec une application à l'Entscheidungsproblem »
1937-1938	étudie à l'Université de Princeton
1938	de retour en Angleterre, il étudie la cryptographie à la Government Code and Cypher School.
1940-1945	rejoint Bletchley Park, le quartier général des services de renseignement anglais et travaille au décryptage des codes de l'armée allemande
1945-1948	travaille au National Physical Laboratory
1948	court le marathon en 2 heures et 46 minutes (il arrive 5 <sup>ème</sup> ) à l'occasion d'une course qualificative pour les Jeux olympiques et rejoint le laboratoire d'informatique de l'Université de Manchester
1950	parution de « Computing Machinery and Intelligence »
1951	élu <i>Fellow</i> à la <i>Royal Society</i>
1952	parution de « The chemical basis of morphogenesis ». Cette même année débute la persécution dont il fait l'objet en raison de son homosexualité. Il subit une castration chimique après un procès
1954	le 7 juin. Suicide par empoisonnement
1966	création du prix Turing par l'Association for Computing Machinery
2009	Gordon Brown, premier ministre britannique, présente ses excuses au nom du gouvernement pour le traitement dont a fait l'objet Alan Turing
2012	le ministre de la Justice britannique juge inapproprié un pardon posthume à Alan Turing

## Oeuvres

---

Turing, Alan

*The essential Turing : seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life, plus the secrets of Enigma* / edited by B. Jack Copeland. Oxford : Clarendon Press ; New York : Oxford University Press, 2004. VIII- 613 p.

Rez-de-Jardin – Magasins – [2005- 213866]

---

Turing, Alan

*La machine de Turing*. Paris : Éd. du Seuil, 1995, 174 p.

Note : réunit deux articles d'Alan Turing : « Théorie des nombres calculables, suivie d'une application au problème de la décision », trad. de « On computable numbers » ; « Les ordinateurs et l'intelligence », trad. de « Computing machinery and intelligence ».

Salle C - Histoire des sciences – [510.904 092 TURI m]

---

Turing, Alan

*Mathematical logic*. Amsterdam ; London ; New York [etc.] : Elsevier, 2001, XII-293 p.

Salle R – Mathématiques – [510.92 TUR c4]

---

Turing, Alan

*Mechanical intelligence*. Amsterdam ; London ; New York [etc.] : North-Holland, 1992. XIX-227 p.

Salle R – Mathématiques – [510.92 TURI c2]

---

Turing, Alan

*Morphogenesis*. Amsterdam ; London ; New York [etc.] : North-Holland, 1992, XXV-131 p.

Salle R – Mathématiques – [510.92 TURI c3]

---

Turing, Alan

*Pure mathematics*. Amsterdam ; London ; New York : North-Holland, 1992, XXII-287 p.

Salle R – Mathématiques – [510.92 TURI c1]

## Sur Alan Turing

---

Copeland, Jack B (ed.)

*The Essential Turing: The ideas that gave birth to the computer age*. Oxford: Oxford University Press, 2004, VIII-613 p.

Rez-de-Jardin – Magasins – [2005- 213866]

---

Lassegue, Jean

*Turing*. Paris : les Belles lettres, 1998, 210 p.

Salle R - Histoire des sciences – [510.904 092 TURI 5 LA]

---

Leavitt, David

*Alan Turing : l'homme qui inventa l'informatique*. Paris : Dunod, DL 2007, 273 p.-IV p. de pl.  
Salle C - Histoire des sciences – [510.904 092 TURI 5 LE ]

---

Lemire, Laurent

*Alan Turing : l'homme qui a croqué la pomme*. [Paris] : Hachette littératures, 2004, 191 p.  
Rez-de-jardin – Magasins – [2004- 110313]

---

Lombardi, Gabriel

*L'aventure mathématique : liberté et rigueur psychotiques : Cantor, Goedel et Turing*. Paris : Éd. du  
Champ lacanien, 2005, 227 p.  
Rez-de-jardin – Magasins – [2005- 265717]

---

Hodges, Andrew

*Alan Turing : the enigma*. New York : Simon and Schuster, 1983, 587 p.  
Rez-de-jardin – Magasins – [8- NX- 9180]

---

Hodges, Andrew

*Alan Turing ou l'énigme de l'intelligence*. Paris : Payot, 2004, 437 p.  
Salle C - Histoire des sciences – [510.904 092 TURI 5 HO]

---

Petzold, Charles

*The annotated Turing : a guided tour through Alan Turing's historic paper on computability and the  
Turing machine*. Indianapolis : Wiley , cop. 2008, XII-372 p.  
Salle R – Mathématiques – [511.3 PETZ a]

---

Teuscher, Christof

*Alan Turing : life and legacy of a great thinker*. Berlin : Springer, cop. 2004, XXVIII- 542 p.  
Salle R - Histoire des sciences – [510.904 092 TURI t]

---

Turing, Sara

Alan M. Turing : Centenary Edition. Cambridge : Cambridge University Press, 2012, 194 p.  
[en cours de traitement]

## La calculabilité et la machine de Turing

---

Autebert, Jean-Michel

*Calculabilité et décidabilité : une introduction*. Paris : Masson, 1992, 118 p.  
Sciences et techniques - Salle C – Mathématiques – [511.3 AUTE c]

---

Börger, Egon

*The classical decision problem*. Springer, 1997, 482 p.  
Salle R – Mathématiques – [511.3 BORG c]

---

Carton, Olivier

*Langages formels, calculabilité et complexité : licence et master de mathématiques ou d'informatique,  
option informatique de l'agrégation de mathématiques*. Paris : Vuibert, 2008, 237 p.  
Salle C – Informatique – [004.015 1 CART l]

---

Cohen, Daniel E.

*Computability and logic*. Chichester: Halsted press, 1987, 243 p

Salle C – Mathématiques – [511.3 COHE c]

---

Goldreich, Oded

*Computational complexity : a conceptual perspective*. Cambridge : Cambridge university press, 2008, XXIV-606 p.

Salle R – Informatique – [003.54 GOLD c]

---

Jacopin, Eric

*Machines de Turing : introduction à la caractérisation de la complexité d'un problème*. Toulouse : Cépaduès, 2009, 264 p.

Salle C – Mathématiques – [511.3 JACO m]

---

MacLennan, Bruce J.

*Principles of programming languages : design, evaluation, and implementation*. Oxford : Oxford university press, 1999, 509 p.

Salle C – Informatique – [005.13 MACL p]

---

Mitchell, John C.

*Concepts in programming languages*. Cambridge : Cambridge University Press, 2003, X-529 p.

Salle C – Informatique – [005.13 MITC c]

---

Rogers, Hartley

*Theory of recursive functions and effective computability*. Cambridge : London : The MIT press, 1988, XIX-482 p.

Salle R – Mathématiques – [511.3 ROGE t]

---

Turing, Alan

« On computable numbers, with an application to the entscheidungsproblem ». In *Proceedings of the London Mathematical Society*, Ser. 2, vol. 42, 1937.

[En ligne] <http://www.turingarchive.org/browse.php/B/12>

Note : cet article a été édité dans *Mathematical logic*, une version traduite en français est édité dans *La machine de Turing*.

---

Wolper, Pierre

*Introduction à la calculabilité*. Paris : InterÉd., 1991, 268 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [8- V- 103413]

## La seconde guerre mondiale et la cryptologie

---

Bauer, Friedrich L.

*Decrypted secrets : methods and maxims of cryptology*. Springer, 1997, 447 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [2000- 533397]

---

Budiansky, Stephen

*Battle of wits : the complete story of codebreaking in World War II*. New York : Simon & Schuster, 2002, 436 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [2003- 52173]

---

Copeland, Jack B (ed.)

*Alan Turing's automatic computing engine : the master codebreaker's struggle to build the modern computer.* Oxford : Oxford University Press, 2005, XX-553 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [2005- 162081]

---

Copeland, Jack B (ed.)

*Colossus : the secrets of Bletchley Park's code-breaking computers.* Oxford : Oxford university press, cop. 2006, XVI-462 p.

Salle C - Histoire des sciences – [621.390 9 COPE c]

---

Hinsley, Francis Harry (ed.)

*Codebreakers : the inside story of Bletchley park.* Oxford : Oxford university press, 1993, 321 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [2001- 48261]

---

MacKay, Sinclair

*The secret life of Bletchley Park : the WWII codebreaking centre and the men and women who worked there.* London : Aurum, 2010, VI-336 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [2011- 209859]

---

Singh, Simon

*Histoire des codes secrets : de l'Égypte des pharaons à l'ordinateur quantique.* Paris : J.-C. Lattès, 1999, 504 p.

Rez-de-jardin – Magasins – [2000- 32014]

---

Stinson, Douglas Robert

*Cryptographie : théorie et pratique.* Paris : Vuibert informatique, 2001, XI-394 p.

Salle C – Informatique – [005.8 STIN c]

---

Turing, Alan

*Treatise on the Enigma.*

[En ligne] <http://www.turingarchive.org/browse.php/C/30>

## L'intelligence artificielle et le test de Turing

---

Cardon, Alain

*Modéliser et concevoir une machine pensante : approche de la conscience artificielle.* Paris : Vuibert, 2004, 426 p.

Salle C – Informatique – [005.43 CARD m s]

---

Epstein, Robert, Roberts, Gray et Beber, Grace (ed.).

*Parsing the Turing test : philosophical and methodological issues in the quest for the thinking computer.* New York : Springer, 2008, XXIII-517 p.

Salle R – Informatique – [006.3 EPST p]

---

Goutefangea, Patrick

*Alan Turing : la "pensée" de la machine et l'idée de pratique.* Thèse de doctorat : Philosophie : Nantes : 1999, 243 p.

Rez-de-Jardin – Magasins – [MICROFICHE M 33000]

---

Meltzer, Bernard (ed.)

*Machine intelligence... 5, [ Papers delivered at the 5th Machine intelligence workshop held in Edinburgh, autumn 1969.]... with a previously unpublished report by A.M. Turing, 1912-1954.* Edinburgh : University press, 1969, VIII-588 p.  
Rez-de-jardin – Magasins – [4- V- 26396 (5)]

---

Numerico, Teresa

*Alan Turing e l'intelligenza delle macchine.* Milano : F. Angeli, 2005, 208 p.  
Rez-de-jardin – Magasins – [2006- 178822]

---

Russell, Stuart Jonathan

*Intelligence artificielle.* Paris : Pearson education, 2010, XVI-1198 p.  
Rez-de-jardin – Magasins – [2010- 310004]

---

Shieber, Stuart M.

*The turing test : verbal behavior as the hallmark of intelligence.* Cambridge : MIT Press, 2004, XI-346 p.  
Littérature et art - Salle H – Linguistique – [401 SHIE t]

---

Turing, Alan

« Computing machinery and intelligence ». In  
*Mind*, 1950, vol. LIX, 236, pp. 433-460.  
Rez-de-Jardin – Magasins – 8- R- 1210

---

Turing, Alan

« Can Automatic Calculating Machines be Said to Think ? ». In  
*The Essential Turing: The ideas that gave birth to the computer age*, Oxford: Oxford University Press, 2004, VIII-613 p.  
Rez-de-Jardin – Magasins – [2005- 213866]

## La morphogenèse

---

Berestycki, Henri

*Alan Turing et la morphogenèse : conférence du mercredi 9 avril 2008.* Paris : Bibliothèque nationale de France, 2008.  
[En ligne] <http://smf.emath.fr/content/h-berestycki-alan-turing-et-la-morphogenese-video>

---

Bourgine, Paul, Lesne, Annick (dir.)

*Morphogénèse : l'origine des formes.* Paris : Belin, 2006, 352 p.  
Salle C - Sciences biologiques – [574.3 BOUR m]

---

Ecole pratique des hautes études (Paris). Section sciences de la vie et de la terre. Colloque (1978 ; Paris)

*La Morphogenèse : de la biologie aux mathématiques.* Paris : Maloine, 1980, VIII-198 p.  
Salle C - Sciences biologiques – [574.3 BOUL m]

---

Lassegue, Jean

*Turing, l'ordinateur et la morphogenèse.*  
[En ligne ] <http://www.larecherche.fr/content/recherche/article?id=18869>

---

McGhee, George R.

*Theoretical morphology : the concept and its applications*. New York : Columbia university press, cop. 1999, X-316 p.

Salle C - Sciences biologiques – [574.4 MCGH t]

---

Thom, René

*Modèles mathématiques de la morphogénèse*. Paris : C. Bourgois, 1981, 314 p.

Salle S - Sciences biologiques – [574.015 THOM m]

---

Thom, René

*Morphogénèse et imaginaire*. Données textuelles, 1995, 143 p.

[En ligne ] <http://gallicaintramuros.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k32639r/f1.image>

---

Thompson, d'Arcy Wentworth

*Forme et croissance*. Paris : Ed. du Seuil : Ed. du CNRS, 1994, 334 p.

Salle C - Histoire des sciences – [590.904 092 THOM f]

---

Turing, Alan

« The Chemical Basis of Morphogenesis ». In

*Philosophical transactions of the Royal Society B*, 1952, vol. 237, pp. 37-72.

[En ligne] <http://www.turingarchive.org/browse.php/B/22>

Rez-de-Jardin – Magasins – [R- 4730 (B)]

## Sites Internet

---

*AlanTuring.net*

<http://www.alanturing.net/>

---

*The Alan Turing Home Page*

<http://www.turing.org.uk/turing/index.html>

---

*The Alan Turing years*

<http://www.mathcomp.leeds.ac.uk/turing2012/>

---

*L'année Alan Turing*

<http://www.turing2012.fr/>

---

*Bletchey Park*

<http://www.bletchleypark.org.uk/>

---

*The Turing digital archive*

<http://www.turingarchive.org/>

---