

**Bibliographie**

1. ABU-MOSTAFA, Y.S. : The complexity of information extraction, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol.IT-32, n°4, p 513-525, 1986.
2. ADAMI, C., CERF, N. J. : On the von Neumann capacity of noisy quantum channels. eprint quant-ph/9609024.
3. ADAMI, C., CERF, N. J. : What information theory can tell us about quantum reality. eprint quant-ph/9806047.
4. ADAMI, C., CERF, N. J. : Quantum computation with linear optics. eprint quant-ph/9806048.
5. AGARWAL, R.C., BURRUS, C.S. : Number Theoretic Transforms to Implement Fast Digital Convolution, *Proceedings IEEE*, vol.63, n°4, p 550-560, 1975.
6. AHARONOV, D. : Quantum computation. eprint quant-ph/9812037.
7. AHO, A., ULLMAN, J. : *Concepts fondamentaux de l'informatique*, Dunod, Paris, 1993.
8. AIACHE, L., ZEROUALI-GUERIN, R. : Une nouvelle axiomatique de l'information. Application à la thermodynamique, la géométrie et la métrologie (absolue et appliquée), *Analyse de Systèmes*, Vol. XI, n°4, p 3-39, 1985.
9. ALBERT, L. : *Cours d'informatique*, Lavoisier, Paris, 1996.
10. ALLAHVERDYAN, A. E., SAAKIAN, D. B. : Data processing in quantum information theory. eprint quant-ph/9705036.
11. ALLAHVERDYAN, A. E., SAAKIAN, D. B. : Multi-access channels in quantum information theory. eprint quant-ph/9712034.
12. ALLAHVERDYAN, A. E., SAAKIAN, D. B. : The broadcast quantum channel for classical information transmission. eprint quant-ph/9805067.
13. ANCEAU F. : Vers l'hyper-calculabilité, *coll. XVIème Congrès International de Bio-Mathématique*, Paris, 11-13 septembre 1997.
14. ANDERSON, J.A. : A memory storage model utilizing spatial correlation functions, *Kybernetik*, n°5, p 113-119, 1968.
15. ANDERSON, J.A. : A simple neural network generating an interactive memory, *Mathematical Biosciences*, n°14, p 197-220, 1972.
16. ANDERSON, J.A., COOPER, L.N. : Les modèles mathématiques de l'organisation biologique de la mémoire, in : *Plurisciences*, Flammarion et Universalis, Paris, p 168-175, 1978.
17. APOSTEL, L., MANDELBROT, B., MORF, A. : *Logique, langage et théorie de l'information*, Presses Universitaires de France, 1957.
18. ARNOLD, A. : *Systèmes de transitions finis et sémantique des processus communicants*, Masson, Paris, 1992.
19. ASHBY, W.R. : *An Introduction to Cybernetics*, Chapman & Hall, Londres, 1956.
20. ASH, R. : *Information Theory*, Interscience, Tracts in Mathematics Number, vol.19, 1967.
21. ASPECT, A., DALIBARD, J., ROGER, G. : Experimental tests of Bell's inequalities

- using time-varying analysers, *Physical Review Letters*, vol.49, p 1804-1807, 1982.
22. ATLAN, H. : *L'organisation biologique et la théorie de l'information*, Hermann, Paris, 1972.
  23. ATLAN, H. : Ends and Meaning in Machine-like Systems, *Communication and Cognition*, vol.23, n°2-3, p 143-156, 1990.
  24. ATLAN, H., KOPPEL, M. : The Cellular Computer DNA : Program or Data, *Bulletin of Mathematical Biology*, vol.52, n°3, p 335-348, 1990.
  25. ATIYA, A.F., ABU-MOSTAFA, Y.S. : An analog feedback associative memory, *IEEE Transactions on Neural Networks*, n°4, p 117-126, 1993.
  26. AUDUREAU, E., ENJALBERT, P., FARIÑAS DEL CERRO, L. : *Logique temporelle - Sémantique et validation de programmes parallèles*, Masson, Paris, 1990.
  27. AUGER, P. : Dynamique et thermodynamique des systèmes composés de plusieurs niveaux d'organisation, *Revue Internationale de Systémique*, vol.3, n°2, p 129-157, 1989.
  28. AUTEBERT, J.-M. : *Calculabilité et décidabilité - Une introduction*, Masson, Paris, 1992.
  29. BALCAZAR, DIAZ, GABARRO : *Structural Complexity II*, Springer-Verlag, New York, 1988.
  30. BANDMAN, O.L., MARKOVA, V. P. : Fourier Transformations of Hypergraphs and Graphs (L. : russe), *Kibernetika (Kiev)*, n°4, p 29-34, 1980.
  31. BARENCO, A., BENNET, C.H., CLEVE, R., DIVINCENZO, D.P., MARGOLUS, N., SHOR, P., SLEATOR, T., SMOLIN, J., WEINFURTER, H. : Elementary gates for quantum computation, *Physical Review A*, vol.52, n°5, p 3457-3467, 1995. eprint quant-ph/9503016.
  32. BAREL, Y. : *le paradoxe et le système - Essai sur le fantastique social*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 1979.
  33. BASS, J. : *Fonctions de corrélation, fonctions pseudo-aléatoires et applications*, Masson, paris, 1984.
  34. BATTAIL, G. : *Théorie de l'information*, Masson, Paris, 1997.
  35. BÉAL, M-P. : *Codage symbolique*, Masson, Paris, 1993.
  36. BELL, J.S. : On the Einstein-Podolsky-Rosen paradox, *Physics I*, p 195-200, 1964 ; *Rev. Mod. Phys.*, vol.38, p 447, 1996.
  37. BELLANGER, M. : *Traitement Numérique du Signal*, Masson, Paris, 1980.
  38. BENIOFF, P. : Quantum mechanical Hamiltonian models of Turing machines, *Journal of Statistical Physics*, n°29, p 515-546, 1982.
  39. BENNET, C.H. : Logical Reversibility of Computation, *IBM Journal of Research and Development*, vol. 17, p 525-532, 1973.
  40. BENNET, C.H. : Logical depth and physical complexity, in *The Universal Turing Machines : a Half's Century Survey*, Kammer & Univerzagt, p 227-257, Hamburg, 1988.
  41. BENNET, C.H. : Freely communicating, *Nature*, vol.382, n°6593, p 669-670, 1996.
  42. BENNET, C.H. : Quantum information, *Physica Scripta*, vol.76, p 210-217, 1998.

43. BENNET, C.H. : Future directions for quantum information, in *Introduction to quantum computation and information*, World Scientific, à paraître.
44. BENNET, C.H., BRASSARD, G., CRÉPEAU, C., JOZSA, R., PERES, A., WOOTTERS, W.K. : Teleporting an unknown quantum state via dual classical and Einstein-Podolsky-Rosen channels, *Physical Review Letters*, vol.70, p 1895-1899, 1993.
45. BENNET, C.H., FUCHS, C.A., SMOLIN, J.A. : *Quantum Communication, Computing and Measurement*, Plenum, New York, 1997.
46. BENSUAUDE-VINCENT, B. : Le genèse du tableau de Mendeleev, *La Recherche*, vol.15, n°159, p 1206-1215, 1984.
47. BERNSTEIN, E., VARIZANI, U. : Quantum complexity theory, *Proceedings 25th ACM Symposium on the Theory of Computing*, p 11-20, San Diego, Cal., mai 1993.
48. BERNSTEIN, E., VARIZANI, U. : Quantum complexity theory, *SIAM Journal of Computing*, vol.26, n°5, p 1411-1473, 1997.
49. BERROU, C., PYNDIAH, R., JÉZÉQUEL, M., GLAVIEUX, A., ADDE, P. : La double correction des Turbo Codes, *La Recherche*, n°315, p 34-37, 1998.
50. BERTHIAUME, A. : *Complexity theory retrospectives II*, chap. Quantum computation, Springer-Verlag, p 23-51, 1997.
51. BERTHIAUME, A., BRASSARD, G. : The quantum challenge to structural complexity theory, *Proceedings 7th IEEE Conference on Structure in Complexity Theory*, p 132-137, Boston, Mass., juin 1992.
52. BESTOUGEFF, H., LIGOZAT, G. : *Outils logiques pour le traitement du temps, de la linguistique à l'intelligence artificielle*, Masson, Paris, 1989.
53. BIJAOU, A. : *Image et information - Introduction au traitement numérique des images*, Masson, Paris, 1981.
54. BLANCHET, G., PRADO, J. : *Méthodes numériques pour le traitement du signal*, Masson, Paris, 1990.
55. BLOCK, N. : Psychologism and Behaviorism, *Philosophical Review*, vol 90, n°1, p 5-43, 1981.
56. BLUM, N. : An  $O(n^{4/3})$  lower bound on the monotone network complexity of the  $n^{\text{th}}$  degree convolution, *Theoretical Computer Science*, vol.36, n°1, p 59-69, 1985.
57. BLUM, L., SHUB, M., SMALE, S. : On a theory of computation and complexity over the real numbers : NP completeness, recursive functions, and universal machines, *Bulletin of the American Mathematical Society*, n°21, p 1-46, 1989.
58. BLUM, L., CUCKER, F., SHUB, M., SMALE, S. : *Complexity and Real Computation*, Springer-Verlag, 1998.
59. BOHM, D. : Quantum Theory as an Indication of a New Order in Physics. A : The Development of New Orders as Shown Through the History of Physics. B : Implicate and Explicate Order in Physical Law. *Foundations of Physics*, A : vol.1, n°4, p 359-381, 1971. B : vol.3, n°2, p 139-168, 1973.
60. BOHM, D., HILEY, B. : On the Intuitive Understanding of Non-locality as Implied by Quantum Theory, *Foundations of Physics*, vol.5, p 93-109, 1975.
61. BONSACK, F. : *Information, Thermodynamique, Vie et Pensée*, Gauthier-Villars, Paris,

- 1961.
62. BONSACK, F. : Une interprétation objectiviste de la théorie de l'information, *Revue Internationale de Systémique*, vol 9, n°1, p 67-98, 1995.
  63. BOOK, R. V., OTTO, F. : *String-Rewriting Systems*, Springer-Verlag, New York, 1993.
  64. BORSELLINO, A., POGGIO T. : Convolution and Correlation Algebras, *Kybernetik*, vol.13, p 113-122, 1973.
  65. BOTELHO, F., GARZON, M., ITO, M. (ed.) : Boolean neural nets are observable, *Theoretical Computer Science*, vol.134, n°1, p 51-61, 1994.
  66. BOTTINI, S. : An Algebraic Model of an Associative Noise-like Coding Memory, *Biological Cybernetics*, vol.36, p 221-228, 1980.
  67. BOUCHON, B. (dir.) : Entropies, Informations et Systémique, *Analyse de Systèmes*, vol.XI, n°3 et n°4, 1985.
  68. BOUCHON, B. (dir.) : Information et Systèmes, *Analyse de Systèmes*, vol.XIII, n°1, 1987.
  69. BOURNEZ, O., COSNARD, M. : On the computational power of dynamical systems and hybrid systems, *Theoretical Computer Science*, vol.168, n°2, p 417-459, 1996.
  70. BRASSARD, G. : Teleportation as quantum computation, *Proceedings of PhysComp-96, Physica D*, vol.120, p 43-47, 1998.
  71. BRASSARD, G., CLEVE, R., TAPP, A. : The cost of exactly simulating quantum entanglement with classical communication. eprint quant-ph/9901035.
  72. BRILLOUIN, L. : *La science et la théorie de l'information*, Masson, Paris, 1959 (réed. Jacques Gabay, Sceaux, 1988).
  73. BUHRMAN, H., CLEVE, R., WIGDERSON, A. : Quantum vs. Classical Communication and Computation. eprint quant-ph/9802040.
  74. CALUDE, C. : *Theories of Computational Complexity*, North-Holland, 1988.
  75. CALUDE, C. : *Information and Randomness : An Algorithmic Perspective*, Springer-Verlag, New York, 1994.
  76. CALUDE, C., CAMPBELL, D. I., SVOZIL, K., STEFANESCU, D. : Strong Determinism vs. Computability, *The Foundational Debate, Complexity and Constructivity in Mathematics and Physics*, DEPAULI SCHIMANOVICH, W., KÖHLER, E., STADLER, F., eds, Kluwer Academic Press, Dordrecht, 1995.  
<http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/calude.ps>
  77. CERF, N. J., ADAMI, C. : Negative entropy and information in quantum mechanics. eprint quant-ph/9512022.
  78. CERF, N. J., ADAMI, C. : Quantum mechanics of measurement, *Physical Review A*. eprint quant-ph/9605002.
  79. CERF, N. J., ADAMI, C. : Quantum information theory of entanglement and measurement, *Physica D*, vol.120, p 62-81, 1998. eprint quant-ph/9605039.
  80. CERF, N. J., ADAMI, C. : Entropic Bell Inequalities., eprint quant-ph/9608047.
  81. CERF, N. J., ADAMI, C. : Negative entropy in quantum information theory, *Proceedings of the 2nd International Symposium on Fundamental Problems in Quantum*

- Physics, Oviedo 1996*, Kluwer Academic Publisher, Boston. eprint quant-ph/9610005.
82. CERF, N. J., ADAMI, C. : Accessible information in quantum measurement. eprint quant-ph/9611032.
  83. CERF, N. J., CLEVE, R. : Information-theoretic interpretation of quantum error-correcting codes. eprint quant-ph/9702031.
  84. CERF, N. J., ADAMI, C., KWIAT, P. G. : Optical Simulation of Quantum Logic. eprint quant-ph/9706022.
  85. CHAITIN, G. : On the Length of Programs for Computing Finite Binary Sequences : Statistical Considerations, *Journal of the ACM*, vol.16, n°1, p 145-159, 1969.
  86. CHAITIN, G. : *Algorithmic Information Theory*, Cambridge Univ Press, Cambridge 1987, 1990.
  87. CHAITIN, G. : *Information, Randomness & Incompleteness - Papers on algorithmic information theory*, World Scientific, Singapore, 1987, 1990.
  88. CHAITIN, G. : *Information-Theoretic Incompleteness*, World Scientific, Singapore, 1992.
  89. CHAITIN, G. : Randomness in arithmetic and the decline and fall of reductionism in pure mathematics, in J. CORNWELL, *Nature's Imagination*, Oxford University Press, p 27-44, 1995. (Trad. : Le hasard en arithmétique & le déclin et la chute du réductionnisme en mathématiques pures, *Bulletin of the EATCS*, n°50, p 314-328, 1993.
  90. CHAITIN, G. : A New Version of Algorithmic Information Theory, *Complexity*, vol1, n°4, p 55-59, 1995-1996.
  91. CHAITIN, G. : An Invitation to Algorithmic Information Theory, *DMTCS'96 Proceedings*, Springer-Verlag, Singapore, p 1-23, 1997.  
<http://www.cs.auckland.ac.nz/CDMTCS/chaitin/>
  92. CHANGEUX, J-P. : Les neurones de la raison, *La Recherche*, vol.23, n°244, p 705-713, 1992.
  93. CHANGEUX, J-P., CONNES, A. : *Matière à penser*, Odile Jacob, Paris, 1989.
  94. CHARBIT, M. : *Éléments de théorie du signal : les signaux aléatoires*, Ellipses, Paris, 1990.
  95. CHAZAL, G. : *Éléments de logique formelle*, Hermès, Paris, 1996.
  96. CHURCHLAND, P., CHURCHLAND, P. : Les machines peuvent-elles penser ? *Pour la Science*, n°149, p 46-53, 1990.
  97. CLAUSER, J.F., HOLT, R.A., HORNE, M.A., SHIMONY, A. : A proposed experiment to test local hidden-variable theories, *Physical Review Letters*, vol.23, p 880-884, 1969.
  98. CLEVE, R. : A note on computing Fourier transforms by quantum programs, 1994.  
<http://www.cpsc.ucalgary.ca/~cleve>
  99. CLEVE, R., DIVINCENZO, D.P. : Shumacher's quantum data compression as a quantum computation, *Physical Review A*, vol.54, n°4, p 2636-2650, 1996. eprint quant-ph/9603009.
  100. COBLENTZ, J-F. : *Introduction à l'analyse de Fourier*, Eyrolles, Paris, 1988.

101. Coll. : *OEDIPE, Calculateur Optique à Usage Général*, rapport F-94-O00961, DGA-DRET, Paris, 1994.
102. COLLOT, F., CASSE, R., RICARD, J. : Essai de généralisation de la notion d'entropie, *Revue de Bio-Mathématiques*, n°42, p 83-118, 1973.
103. COLLOT, F., BOUMOKRA, M., CASSE, R., RICARD, J. : Concept de p-information apportée par un événement probable. Danger de l'extension inconsidérée de la théorie de Shannon. Application à la préhistoire et à la biologie, *Revue de Bio-Mathématiques*, n°58, p 123-142, 1977.
104. COLLOT, F., BOUMOKRA, M., CASSE, R., RICARD, J. : Le concept d'information de Shannon. Ses rapports avec l'entropie thermodynamique et la théorie de la structure. Notion de p-information, de p-information totale et de p-information des classes-codes, *Revue de Bio-Mathématiques*, n°59, p 175-205, 1977.
105. COLLOT, F. (dir.) : *Biologie théorique. Vol. 1 : Bio-information*, Éditions européennes, Antony, 1978.
106. COLLOT, F. : *L'hypothèse du continu : nouvelle approche. L'infini "piégé"*, Éditions européennes, Antony, 1995.
107. COLOMBEAU, J.-F. : Multiplication of Distributions, *Bulletin A.M.S.*, vol.23, n°2, p 251-268, 1990.
108. COLOMBEAU, J.-F. : *Multiplication of distributions - A tool in mathematics, numerical engineering and theoretical physics*, LNM 1532, Springer-Verlag, Berlin, 1992.
109. CORI, R., LASCAR, D. : *Logique mathématique - T.1 : Calcul propositionnel, algèbres de Boole, calcul des prédicats - T.2 : Fonctions récursives, théorème de Gödel, théorie des ensembles, théorie des modèles*, Masson, Paris, 1994.
110. CORMEN, T., LEISERSON, C., RIVEST, R. : *Introduction to Algorithms*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1990 (Trad. *Introduction à l'algorithmique*, Dunod, Paris, 1994).
111. COURANZ, G.R., WANN, D.F. : Theoretical and experimental behavior of synchronizers operating in the metastable region, *IEEE Transactions Computers*, vol.24, n°6, p 604-616, 1975.
112. COVER, T., GOPINATH, B. *Open problems in Communication and Computation*, LNCS, Springer-Verlag, Berlin, 1987.
113. COVER, T., THOMAS, J.A. : *Elements of Information Theory*, John Wiley, New York, 1991.
114. CSILLAG, P. : *Introduction aux codes correcteurs*, Ellipses, Paris, 1990.
115. DAGOGNET, F. : *Réflexions sur la mesure*, Encre marine, La Versanne, 1993.
116. DAVID, R., HASSANE, A. : *Du Grafset aux réseaux de Petri*, Hermès, Paris, 1992.
117. DAVIO, M., THAYSE, A., BIOUL, G. : Symbolic Computation of Fourier Transforms of Boolean Functions, *Philips Research Reports*, vol.27, n°4, p 386-403, 1972.
118. DELAHAYE, J.-P., THIBAU, V. : Programming in three-valued logic, *Theoretical Computer Science*, vol.78, p 189-216, 1991.
119. DELAHAYE, J.-P. : *Information, complexité et hasard*, Hermès, Paris, 1994.
120. DELMAS, J.-P. : *Introduction à la théorie du signal : signaux déterministes*, Ellipses, Paris, 1991.

121. DEMAN, P. : Compression d'information et contenu sémantique, *coll. internat. sur la Télé-Informatique*, mars 1969.
122. DEMAN, P. : La compression d'information à la division télécommunications, *Revue Technique Thomson-CSF*, vol 7, n°4, p 723-730, dec. 1975.
123. DEMAN, P. : L'information cette inconnue, *AFCET/Interface*, n°5, p 12-18, mars 1983.
124. DEMENGEL, G., BÉNICHOU, P., BÉNICHOU, R., BOY, N., POUGET, J-P. : *Distributions et Applications*, Ellipses, Paris, 1996.
125. D'ESPAGNAT, B. : Théorie quantique et réalité, *Pour la Science*, n°27, p 72-87, janvier 1980.
126. DEUTSCH, D. : Quantum theory, the Church-Turing principle and the Universal Quantum Computer, *Proceedings Royal Society of London, A*, vol.400, p 97-117, 1985.
127. DEUTSCH, D. : Quantum computational networks, *Proceedings Royal Society of London, A*, vol.425, p 73-90, 1989.
128. DION, E. : *Invitation à la théorie de l'information*, Seuil, Paris, 1997.
129. DIVINCENZO, D.P. : Quantum Gates and Circuits, *Proceedings of the Royal Society of London, A*, vol.454, p 261-276, 1998. eprint [quant-ph/9705009](http://quant-ph/9705009).
130. DUBACQ, J.-C. : *Introduction à la théorie algorithmique de l'information*, Research Report n°98-05, Ecole Normale Supérieure de Lyon, 1998.
131. DUFFIEUX, P.M. : *L'intégrale de Fourier et ses applications à l'optique*, Masson, Paris, 1970 (1ère ed. Rennes, 1943)..
132. DUPRAZ, J. : *Théorie de la communication - Signaux, bruits et modulations*, Eyrolles, Paris, 1973.
133. DURAND, B., KANOVEI, V., USPENSKY, V., VERESHAGIN, N. : *Do most strong definitions of randomness existe ?*, Research Report n°98-22, Ecole Normale Supérieure de Lyon, 1998. eprint <http://www.ens-lyon.fr/LIP/>
134. DURAND, B., PORROT, S. : *Comparison between the complexity of a function and the complexity of its graph*, Research Report n°98-27, Ecole Normale Supérieure de Lyon, 1998. eprint <http://www.ens-lyon.fr/LIP/>
135. EGGERMONT, J. : *The correlative brain*, Springer-Verlag, Berlin, 1990.
136. EHRESMANN, A C., FARRE, G.L., VANBREMEERSCH, J-P. : *Émergence, Complexité Hiérarchique, Organisation : Modèles de la boucle évolutive (Actes symp. ECHO)*, Université de Picardie, Amiens, 21-23 Août 1996.
137. EINSTEIN, A., PODOLSKY, B., ROSEN, N. : Can quantum mechanical description of physics reality be considered complete ? *Physical Review*, vol.47, p 777-780, 1935.
138. EKERT, A.K., JOZSA, R. : Quantum computation and Shor's quantum factoring algorithm, *Review of Modern Physics*, vol.68, p 733-753, 1996.
139. ELIAS, P. : Universal Codeword Sets and Representations of the Integers, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol.21, n°2, p 194-203, 1975.
140. ELIAS, P. : Distinguishable Codeword Sets for Shared Memory, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol.21, n°4, p 392-399, 1975.
141. ELIAS, P. : Minimax Optimal Universal Codeword Sets, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol.29, n°4, p 491-502, 1983.

142. ESCUDIÉ, B., GREY, J. : Sur une formulation générale de la représentation en temps et en fréquence dans l'analyse des signaux d'énergie finie, *C. R. Acad. Sc. Paris, série A*, vol.283, p 1049-1051, 8 dec. 1976.
143. FADDEEV, D. : "Notion d'entropie d'un espace de probabilités", *Uspekhi. Matem. Nauk.* (L. : russe), vol.2, n°1, p 227-231, 1956.
144. FEINSTEIN, A. : *Foundations of Information Theory*, McGraw-Hill, New York, 1958.
145. FEITELSON, D.G. : *Optical computing*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1988.
146. FELDEN, M. : *Le modèle géométrique de la physique - L'espace et le problème de l'interprétation en relativité et en physique quantique*, Masson, Paris 1992.
147. FEYNMAN, R., P. : Simulating physics with computers, *International Journal of Theoretical Physics*, vol.21, n°6-7, p 467-488, 1982.
148. FEYNMAN, R., P. : Quantum mechanical computers, *Foundations of Physics*, vol.16, n°6, p 507-531, 1986.
149. FEYNMAN, R., P. : *Feynman lectures on computation*, HEY, A.J., ALLEN, R.W. eds, Addison-Wesley, 1995.
150. FLANDRIN, P. : *Temps-fréquence*, Hermès, Paris, 1993.
151. FLOYD, R., BIEGEL, R. : *The Language of Machines*, W. H. Freeman & Co., New York, 1994 (Trad. *Le langage des machines - Introduction à la calculabilité et aux langages formels*, International Thomson Publisher France, Paris, 1995).
152. FODOR, J. : Le corps et l'esprit, *Pour la Science*, n°43, p 78-88, 1981.
153. FUCHS, C. A. : Nonorthogonal quantum states maximize classical information theory. eprint quant-ph/9703043.
154. FRANÇON, M. : *Holographie*, Masson, Paris, 1969.
155. FREDKIN, E. : Digital Mechanics. An informational process based on reversible universal cellular automata, *Physica D*, vol.45, n°254, p 254-270, 1990.
156. FREDKIN, E., TOFFOLI, T. : Conservative logic, *International Journal of Theoretical Physics*, vol.21, n°3-4, p 219-253, 1982.
157. GABOR, D. : Theory of communication, *Journal Inst. Elect. Eng., Part III*, vol.93, n°26, p 429-457, novembre 1946.
158. GABOR, D. : Improved Holographic Model of Temporal Recall, *Nature*, vol.217, p 1288-1289, 1968.
159. GÀCS, P. : On the symmetry of algorithmic information, *Soviet Math. Dokl.*, vol.15, p 1477-1480, 1974.
160. GÀCS, P. : On the relation between descriptive complexity and algorithmic probability, *Theoretical Computer Science*, n° 22, p 71-93, 1983.
161. GANDY, R. : Church's Thesis and Principles for Mechanisms, in BARWISE, J., KEISLER, H.J., KUNEN, K., eds : *The Kleene Symposium*, North-Holland Publisher Company, p 123-148, 1980.
162. GASQUET, C., WITOMSKI, P. : *Analyse de Fourier et applications*, Masson, Paris, 1990.
163. GESER, A., MIDDELTROP, A., OHLEBUSCH, E., ZANTEMA, H. : Relative

- Undecidability in Term Rewriting, LNCS 1258, Springer-Verlag, Berlin, p 150-166, 1997.
164. GIRÉ, A. : *Modèles mathématiques de systèmes évolutifs héréditaires*, Presses Universitaires de Lyon, Lyon, 1987.
165. GIRÉ, A. : *Théorie ouverte des Systèmes - Esquisses épistémologiques*, L'Interdisciplinaire, Lyon-Limonest, 1988.
166. GOCHET, P., GRIBOMONT, P. : *Logique - Méthodes pour l'informatique fondamentale, t.1 & 2*, Hermès, Paris 1990.
167. GOODMAN, J.W. : *Introduction to Fourier Optics*, McGraw-Hill, New York, 1968 (Trad. *Introduction à l'optique de Fourier et à l'holographie*, Masson, Paris, 1972).
168. GRIFFITHS, R.B., CHI-SHENG NIU : Semiclassical Fourier transform for quantum computation, *Physical Review Letters*, vol.76, n°17, p 3228-3231, 1996.
169. GRUSKA, J. : *Quantum Computing*, Mc Graw Hill, London, 1999.
170. GUEST, C.C., MIRSALEHI, M.M., GAYLORD, T.K. : EXCLUSIVE OR processing (binary image subtraction) using thick Fourier holograms, *Applied Optics*, vol 23, n°19, p 3444-3454, oct. 1984.
171. GUIASU, S., THEODORESCU, R. : *Incertitude et information*, Presses Universitaires Laval, Québec, 1971.
172. HAMMING, R.W. : *Coding and Information Theory*, Prentice-Hall, 1986.
173. HARTLEY, R.V. : Transmission of Information, *Bell System Technical Journal*, vol.7, p 535-563, 1928.
174. HAUSLADEN, P., SCHUMACHER, B., WESTMORELAND, M., WOOTTERS, W. K. : Classical information capacity of a quantum channel.
175. HÉRAULT, J., JUTTEN, C. : *Réseaux neuronaux et traitement du signal*, Hermès, Paris, 1994.
176. HILLIS, D. : *The Connection Machine*, MIT Press, Cambridge Mass., 1985 (Trad. *La machine à connexions*, Masson, Paris, 1988).
177. HOARE, C.A.R. : *Communications sequential processes*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1985 (Trad. *Processus séquentiels communicants*, Masson, Paris, 1987).
178. HOFSTADTER, D. : *Gödel, Escher, Bach - An Eternal Golden Braid*. Penguin Books, New York, 1980 (Trad. *Gödel, Escher, Bach - Les brins d'une guirlande éternelle*, InterÉditions, Paris, 1985).
179. HOLEVO, A. S. : Bounds for the quality of information transmitted by quantum communication channel, *Problems of Information Transmission*, vol.9, p 177-183, 1973.
180. HOLEVO, A. S. : The Capacity of Quantum Channel with General Signal States. eprint quant-ph/9611023.
181. HOLEVO, A. S. : Coding Theorems for Quantum Communication Channels. eprint quant-ph/9708046.
182. HOLEVO, A. S. : Coding Theorems for Quantum Channels. eprint quant-ph/9809023.
183. HONDA, K., TOKORO, M. : An Object Calculus for Asynchronous Communication,

- in *Proceedings European Conference on Object-Oriented Programming*, LNCS 512, p 133-147, Springer-Verlag, Berlin, 1991.
184. HRADIL, Z., MYSKA, R., OPATRYNY, T., BAJER, J. : Entropy of phase measurement : Quantum phase via quadrature measurement. eprint quant-ph/9506001.
  185. HRONKOVIC, J. : *Communication complexity and parallel computing*, Springer-Verlag, 1997.
  186. HUSHILEVITZ, E., NISAN, N. : *Communication Complexity*, Cambridge University Press, New York, 1997.
  187. IBARRA, O.H., TRAN, N.Q. : On space-bounded synchronized alternating Turing machines, *Theoretical Computer Science*, vol.99, n°2, p 243-264, 1992.
  188. IFRAH, G. : *Histoire universelle des chiffres*, t.1 & 2, Robert Laffont, Paris, 1994.
  189. INGARDEN, R.S., URBANIK, K. : Information without probability, *Coll. Math.*, n°9, p 281-304, 1962.
  190. INOSTROZA, O.A. : Memory Models : Overview and Some Topics on Information Processing Systems, in *6ème Congrès International de Cybernétique et de Systémique WOGSC (Paris, 10-14 sept. 1984)*, AFCET, Paris, p 713-718, 1984.
  191. JACQUEMIN, C. : *Logique et mathématiques pour l'informatique et l'I. A.*, Masson, Paris, 1994.
  192. JESSEL, M. : *Acoustique théorique. Propagation et holophonie*, Masson, Paris, 1973.
  193. JESSEL, M., DOBRZANSKI, M. : Quantum Effects in Hearing, *Biosci. Commun.*, vol.118, 7p.
  194. JOHNSON, S.L., KRAWITZ, R.L. : Cooley-Tukey FFT on the connection machine, *Parallel computing*, vol.18, n°11, p 1201-1221, 1992.
  195. JOZSA, R. : Quantum Algorithms and the Fourier Transform, *Proceedings of Royal Society London, A*, vol. 454, p 323-337, 1997. eprint quant-ph/9707033.
  196. JOZSA, R., SCHUMACHER, B.W. : A new proof of quantum noiseless coding theorem, *Journal of Modern Optics*, vol.41, n°12, p 2343-2349, 1994.
  197. KALTOFEN : *Computational Algebraic Complexity*,
  198. KAMPÉ DE FÉRIET, J., FORTE, B. : Information et probabilité, *C. R. Acad. Sciences*, série A-B, vol.265, p 110-114, 142-146, 350-353, 1967.
  199. KAMPÉ DE FÉRIET, J. : La théorie généralisée de l'information et la mesure subjective de l'information, *Théorie de l'information*, LNM 398, Springer-Verlag, New York, 1974.
  200. KANERVA, P. : *Self-propagating search : a unified theory of memory*, Center for the Study of Language and Information, rapport CSLI-84-7, Standford University, Cal, 1984.
  201. KARCHMER, M., NEWMAN, I., SAKS, M. : Non-deterministic communication complexity with few witnesses, *Journal of Computer and System Sciences*, vol.49, n°2, p 247-257, 1994.
  202. KARIM, M.A., AWWAL, A.A.S. : *Optical Computing : An Introduction*, John Wiley, New York, 1992.
  203. KHINCHINE, A.I. : *Mathematical foundations of information theory*, Dover, New

- York, 1957.
204. KOHONEN, T. : Correlation matrix memories, *IEEE Transactions on Computers*, n°21, p 353-359, 1972.
205. KOHONEN, T. : *Self organisation and Associative Memory*, Springer Verlag, Berlin, 1984.
206. KOIRAN, P. : A weak version of the Blum, Shub & Smale model, *Proceedings 24th IEEE Symposium on Foundations of Computer Science*, p 486-495, 1993.
207. KOIRAN, P., COSNARD, M., GARZON, M. : Computability with Low-dimensional Dynamical Systems, *Theoretical Computer Science*, vol.132, n°1-2, p 113-128, 1994.
208. KOLMOGOROV, A.N. : On the Shannon Theory of Information Transmission in the Case of Continuous Signals, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol IT-2, p 102-108, 12/1956.
209. KOLMOGOROV, A.N. : Three Approaches to the Quantitative Definition of Information, *Problems Information Transmission*, vol.1, n°1, p 1-7, 1965.
210. KOLMOGOROV, A.N. : Logical Basis for Information Theory and Probability Theory, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol.IT-14, n°5, p 662-664, 1968.
211. KOLMOGOROV A.N., USPENSKY, V.A. : Algorithms and randomness, *Theory Probab. Appl*, n°32, p 389-412, 1987.
212. KOPPEL, M. : Complexity, Depth and Sophistication, *Complex Systems*, vol.1, p 1087-1091, 1987.
213. KOPPEL, M. : Structure, *The Universal Turing Machine : a Half Century Survey*, Herken R. (ed.), Oxford University Press, p 435-452, 1987.
214. KRIVINE, J-L. : *Lambda-calcul. Types et modèles*, Masson, Paris, 1990.
215. KULLBACK, S. : *Information Theory and Statistics*, John Wiley, New York, 1958.
216. KUNT, M. : *Traitement numérique des signaux*, Dunod, Paris, 1981.
217. LABORIT, H. : *La nouvelle grille*, Robert Laffont, Paris, 1974.
218. LANDAUER, R. : Information is physical, *Physics Today*, n°44, p 23-29, mai 1991.
219. LANDAUER, R. : Minimal Energy Requirements in Communication, *Science*, vol.272, n°5270, p 1914-1918, 1996.
220. LANGLET, G. : Paritons and Cognitons : Towards a new theory of information, *APL-CAM Journal*, vol.13, n°3, p 709-743, 1991.
221. LANGLET, G. : De l'algèbre de Hadamard à la Transformation Cognitive. Vers le codage optimal de l'information, *les Nouvelles d'APL*, n°11, p 65-101, 1994.
222. LANGLET, G. : Vers le codage optimal de l'information, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°11, p 93-101, 1994.
223. LASSAIGNE, R., DE ROUGEMONT, M. : *Logique et fondements de l'informatique - Logique du 1er ordre, calculabilité et l-calcul*, Hermès, Paris, 1993.
224. LASSAIGNE, R., DE ROUGEMONT, M. : *Logique et complexité*, Hermès, Paris, 1996.
225. LAWVERE, F.W. : *Category Theory, Homology Theory and their applications II*, HILTON ed., Springer-Verlag, Berlin, 1969.

226. LE MOIGNE, J-L. : *La théorie du système général - Théorie de la modélisation*, Presses Universitaires de France, Paris, 1977.
227. LEVIN, L.A. : Various measures of complexity for finite objects (axiomatic description), *Soviet Math. Dokl.*, n°17, p 522-526, 1976 (traduit de la version russe).
228. LEVITIN, L.B. : *Information complexity and control in quantum physics*, Springer-Verlag, 1987.
229. LI M., VITÀNYI P.: *An Introduction to Kolmogorov Complexity and Its Applications*, Springer-Verlag, Berlin, 1993, 1997.
230. LIBET, B. : Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action, *Behavioral and Brain Sciences*, vol.8, p 529-539, 1985.
231. LICHNEROWICZ, A., COHEN-TANNOUDJI, C. (dirs) : Les Implications Conceptuelles de la Physique Quantique (coll. C-2), *Journal de Physique*, vol.42, supp. n°3, 1981.
232. LICHNEROWICZ, A., PERROUX, F., GADOFFRE, G. (dirs) : *Information et communication*, Maloine, Paris, 1983.
233. LIVERCY, C. : *Théorie des programmes - Schémas, preuves, sémantique*, Dunod, Paris.
234. LOCKWOOD, M. : *Mind, Brain & the Quantum - The Compound 'I'*, Basil Blackwell, Oxford, 1989.
235. LORIGNY, J. : Théorie de l'information appliquée aux systèmes sociaux, *Ann. de l'INSEE*, n°43, p 47-96, 1981.
236. LOVELAND, D.W. : On minimal-program complexity measures, *Conference Record of the ACM Symposium on theory of computing*, p 61-65, mai 1969a.
237. LOVELAND, D.W. : A variant of the Kolmogorov concept of complexity, *Information and Control*, vol.15, p 510-526, 1969b.
238. MACKAY, D.M. : *Information, Mechanism and Meaning*, MIT Press, Cambridge, Mass. 1969.
239. MADA, H. : Architecture for optical computing using holographic associative memories, *Applied Optics*, vol 24, n°13, p 2063-2066, juill. 1985.
240. MANDELROT, B. : *Contribution à la théorie mathématique des jeux de communication*, Thèse, Paris 1952 (Inst. de statist. de l'Université de Paris, vol.2, fasc. 1-2, 1953).
241. MARAIS, B. : *Exercices d'optique de Fourier*, Dunod, Paris, 1980.
242. MARGOLUS, N. : *Complexity, entropy and physics*, Addison-Wesley, 1994.
243. MARTIN-LÖF, P. : On the definition of random sequences, *Information and Control*, vol.9, p 602-619, 1966.
244. MARVEN, C., EWERS, G. : *A simple approach to Digital Signal Processing*, Texas Instruments, 1993.
245. MATIASSEVITCH, Y. : *Hilbert's Tenth Problem*, Nauka Publisher, Fizmatlit, 1993 (Trad. *Le dixième problème de Hilbert - Son indécidabilité*, Masson, Paris, 1995).
246. MAX, J. : *Méthodes et techniques de traitement du signal et applications aux mesures physiques, t.1 & 2*, Masson, Paris, 1981.

247. MacLEAN, J.H. : Hardware realization of a Fermat Number Transform, *IEEE Transactions Acoust. Speech Signal Processing*, vol.24, n°3, p 216-225, 1976.
248. MEYER, B., BAUDOIN, C. : *Méthodes de programmation*, Eyrolles, Paris, 1984.
249. MILNER, R. : *A Calculus of Communicating Systems*, LNCS 92, Springer-Verlag, Berlin, 1980.
250. MILNER, R. : *Communication and Concurrency*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1989.
251. MILNER, R. : Functions as processes, *Mathematical Structures in Computer Science*, vol.2, n°2, p 119-141, 1992.
252. MILNER, R. : Interaction Turing Award Lecture, *Communications of the ACM*, vol.36, n°1, p 79-89, 1993.
253. MITCHELL, P., LACOHÉE, H. : Children's early understanding of false belief, *Cognition*, n°39, p 107-127, 1991.
254. MNEIMNÉ, R., TESTARD, F. : *Introduction à la théorie des groupes de Lie classiques*, Hermann, Paris, 1986.
255. MOLES, A. : *Théorie de l'information et perception esthétique*, Denoël, Paris, 1972.
256. MOLES, A. : *Théorie structurale de la communication et société*, Masson, Paris, 1988.
257. MORET, B. M. : *The Theory of Computation*, Addison-Wesley, 1998.
258. MUGUR-SCHÄCHTER, M. : Quantum Probabilities, Kolmogorov Probabilities, and Informational Probabilities, *International Journal of Theoretical Physics*, vol.33, n°1, p 53-90, 1994.
259. MUGUR-SCHÄCHTER, M. : Les leçons de la mécanique quantique : vers une épistémologie formelle. *Le Débat*, n°94, p 169-192, mars-avril 1997.
260. MULDER, P.G., VON SOLMS, S.H. : The implementation of a protocol using automata, *Information Sciences*, vol.59, n°1-2, p 53-89, 1992.
261. MUNDICI, D. : Irreversibility, Uncertainty, Relativity and Computer Limitations, *Il Nuovo Cimento*, vol.61B, n°2, p 297-305, 1981.
262. NAISSE, J.P. : *L'approximation analytique - Vers une théorie empirique, constructive et finie*, Editions Universitaires de Bruxelles, Bruxelles, 1992.
263. NAUDIN, P., QUITTÉ, C. : *Algorithmique algébrique*, Masson, Paris, 1992.
264. NISHIKAWA, T. : Algorithme généralisé de transformation rapide de Fourier et de Hadamard implanté en APL2, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°12-13, p 67-70, 1994.
265. NIVAT, M. : Sur la synchronisation des processus, *Revue Technique Thomson-CSF*, vol.11, n°4, p 899-919, 1979.
266. ODIFREDDI, P. : *Classical Recursion Theory - The Theory of Functions and Sets of Natural Numbers*, North-Holland, Amsterdam, 1989.
267. OSWALD, J. : *Théorie de l'information ou Analyse diacritique des systèmes*, Masson, Paris, 1986.
268. PAILLARD, J. : L'ordinateur et le cerveau : un contraste saisissant, *AF CET-Interfaces*, n°57, p 4-9, 1987.

269. PAPAMICHALIS, P. : Implementation of Fast Fourier Transform Algorithms with the TMS32020, *Digital Signal Processing Applications with the TMS320 Family : Theory, Algorithms and Implementations*, vol.1, Texas Instruments, p 69-168, 1989.
270. PARROCHIA, D. : *Cosmologie de l'information*, Hermès, Paris, 1994.
271. PENROSE, R. : *The Emperors's New Mind*, Oxford University Press 1989 (Trad. : *L'esprit, l'ordinateur et les lois de la physique*, InterÉditions, 1992).
272. PENROSE, R. et al : Précis of The Emperor's New Mind : Concerning computers, minds, and the laws of physics, *Behavioral and Brain Sciences*, vol 13, p 643-705, 1990.
273. PENROSE, R. : *Shadows of the mind*, Oxford University Press, 1994. (Trad. : *Les ombres de l'esprit*, InterÉditions, 1995).
274. PERES, A. : *Quantum theory : Concepts and methods*, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht, 1993.
275. PERES, A., WOOTTERS, W.K. : Optical detection of quantum information, *Physics Review Letters*, vol.66, p 1119-1122, 1991.
276. PEREZ, J-C. : *De nouvelles voies vers l'intelligence artificielle - Pluri-disciplinarité, Auto-organisation, Réseaux neuronaux*, Masson, Paris, 1988.
277. PIAGET, J. : *Logique et connaissance scientifique*, Encycl. de La Pléiade, Gallimard, Paris, 1967.
278. PICARD, C. : *Graphes et questionnaires, t.1 & 2*, Gauthier-Villars, Paris, 1972.
279. PICARD, C. : *Théorie des questionnaires*, Gauthier-Villars, Paris, 1965.
280. PIERCE, J.R. : *Symbols, Signals and Noise : the Nature and Process of Communication*, Harper & Brothers, New York, 1961 (Trad. *Symboles, signaux et bruit - Introduction à la théorie de l'information*, Masson, Paris, 1966).
281. PINSON, G. : Vers un modèle holographique de l'information, in J. OUDOT, A. MORGON, J.-P. REVILLARD (dirs): *Dix visions sur la communication humaine*, Presses Universitaires de Lyon, p 287-292, Lyon, 1981.
282. PINSON, G. : Hologrammorphisme et logique holoscopique, Journée d'étude *Les renouvellements contemporains de la théorie de l'information*, AFCET, p 55-81, Paris, 26 nov. 1982.
283. PINSON, G. : Application du modèle hologrammatique aux processus cognitifs, Coll. *Sciences anthropo-sociales, sciences de l'éducation*, Association des Enseignants et Chercheurs en Sc. de l'Education (AECSE ), p 120-126 (vol.annexe), Paris, 16-18 sept. 1983.
284. PINSON, G. : Holographie et concept d'information, in WOLKOWSKI Z. W. (dir.), *Synergie et cohérence dans les systèmes biologiques*, Ecole Européenne d'Été d'Environnement, Université Paris VII, Paris, 1986.
285. PINSON, G. : Morphologie de l'Information complexe, in DEMAILLY A., LE MOIGNE J.-L. (dirs.), *Sciences de l'Intelligence, Sciences de l'Artificiel (coll. H. Simon, 1984)*, Presses Universitaires de Lyon, p 188-198, Lyon, 1986.
286. PINSON, G. : Système et représentation, *Analyse de Systèmes*, vol XII, n°1, p 17-27, 1986.

287. PINSON, G. : Théorie quantique de l'information, Prix Pascal de Systémique (journée d'étude *Arguments pour la pensée complexe*, CNRS, Paris, 23 oct. 1991), AFCET, Paris, 1990 .
288. PINSON, G. : Éléments pour un modèle quantique de l'information, in BERNARD-WEIL E., TABARY J.-C. (dirs), *Praxis et cognition (coll. de Cerisy, 1988)*, L'interdisciplinaire, p 33-51, Lyon-Limonest, 1992.
289. PINSON, G. : Cognition et Multicrucialité, *Revue Internationale de Systémique*, vol 8, n°2, p 183-210, 1994.
290. PINSON, G. : Cognitive Information Theory, *Proceedings 14th International Congress on Cybernetics*, Association Internationale de Cybernétique, Namur, Belgique, 1995.
291. PINSON, G. : Information significative et structures cognitives algébriques, *Bio-Math*, vol 33, n°130 p 23-52, n°131 p 18-48, n°132 p 5-29, 1995.
292. PINSON, G. : Une théorie cognitive de l'information, *Revue Internationale de Systémique*, vol 9, n°1, p 27-66, et vol 9, n°5, p 541-544, 1995.
293. PINSON, G. : Approche cognitive de la théorie de l'information, *Analyse de Systèmes*, vol 21, n°2-3, 1995.
294. PINSON, G. : Beyond Boole Algebra with TMS320 DSP Multiprocessing, *Proceedings of The First European DSP Education and Research Conference*, Texas Instrument, ESIEE, Paris, 25-26 sept. 1996.  
<http://www.ti.com/sc/docs/psheets/abstract/apps/spra340.htm>
295. PINSON, G. : Simulation d'un ordinateur quantique par des processeurs DSP pour l'étude de certaines structures cognitives algébriques, *coll. Prospective technologique de l'Information à l'aube du 21ème siècle*, Ac. Francophone d'Ingénieurs, UNESCO, Paris, 5-6 déc. 1996.
296. PINSON G. : Au-delà de l'algèbre de Boole, avec l'arithmétique modulo 2, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, n°24, p 25-50, sept 1997.
297. PINSON G. : Complexité algorithmique des processus de transfert informationnel, *coll. Les modèles de représentation : quelles alternatives*, Neuchâtel, 3-5 sept. 1997.
298. PINSON, G. : Intelligence et information implicite, *coll. XVIème Congrès International de Bio-Mathématique*, Paris, 11-13 sept. 1997.
299. PINSON, G., DEMAILLY A., FAVRE D. : *La Pensée : approche holographique (coll. Approches holoscopiques et hologrammopohiques de la Pensée*, Montpellier, Université Paul Valéry, 7-8/11/1980), Presses Universitaires de Lyon, Lyon, 1985.
300. PISSALOUX, E. : *Pratique de l'assembleur I80x86*, Hermès, Paris, 1994.
301. PITRAT, J. : *Métaconnaissance - Le futur de l'intelligence artificielle*, Hermès, Paris 1990.
302. PLENIO, M. B., VEDRAL, V. : Teleportation, Entanglement and Thermodynamics in the Quantum World. eprint quant-ph/9804075 .
303. POIZAT, B. : *Les petits cailloux*, Aléas, Lyon, 1995.
304. POUR-EL, M.B., RICHARDS, J.I. : *Computability in Analysis and Physics*, Springer-Verlag, New York, 1988.

305. PRESKILL, John : *Advanced Mathematical Methods of Physics*, Physics 229, UCLA, Los Angeles, 1997-98 et 1998-99.  
<http://www.theory.caltech.edu/~preskill/ph229>.
306. PRESTON, K.JR. : Digital Holographic Logic, *Pattern Recognition*, vol.5, p 37-49, 1973.
307. PRIAMI, C. : *Enhanced Operational Semantics for Concurrency*, Thèse Ph.D., TD-08/96, Università di Pisa-Genova-Udine, dipt. di informatica, Pise, 1996.
308. PRIBRAM, K.H. : *Languages of the brain - Experimental paradoxes and principles in neuropsychology*, Brooks/cole pub. co., Monterey, Cal., 1971.
309. PRIBRAM, K.H. : Holonomy and Structure in the Organization of Perception, in John M. Nicholas (ed.) : *Images, Perception, and Knowledge*, Reidel Publisher Co., Dordrecht, p 155-185, 1977.
310. PRIBRAM, K.H., NUWER, M., BARON, R.J. : The Holographic Hypothesis of Memory Structure in Brain Function and Perception, in R.C. Atkinson, D.H. Krantz, R.C. Luce, P. Suppes : *Contemporary Developments in Mathematical Psychology*, t.2, Freeman & Co., New York, 1974.
311. QUINE, W.V.O. : *Methods of Logic*, Holt, Rinehart and Wilson, 1972 (Trad. *Méthodes de logique*, Armand Colin, Paris, 1973).
312. RAMAMOCHAN PATURI, SIMON J. : Probabilistic Communication Complexity, *Journal of Computer and System Sciences*, vol.33, n°1, p 106-123, 1986.
313. RAMIREZ, R.W. : *The FFT. Fundamentals and Concepts*, Tektronix Inc. ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1985.
314. RÉFRÉGIER, P. : *Théorie du signal - Signal-Information-Fluctuations*, Masson, Paris, 1993.
315. RENAUD, F. : *Sémantique du temps et lambda-calcul*, Presses Universitaires de France, Paris, 1996.
316. RENYI, A. : *Calcul des probabilités*, Dunod, Paris, 1966 (Original : Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1962 ; Réédition : Jacques Gabay, 1992).
317. REZA, F.M. : *An Introduction to Information Theory*, McGraw-Hill, New-York, 1961.
318. RISSANEN, J. : A universal prior for integers and estimation by minimum description length, *Annals of Statistics*, vol.11, n°2, p 416-431, 1983.
319. ROUBINE, E. : *Introduction à la théorie de la communication - T.1: Signaux non aléatoires - T.2: Signaux aléatoires - T.3: Théorie de l'information*, Masson, 1970.
320. ROUBINE, E. : *Distributions, Signal*, Eyrolles, Paris, 1982.
321. RUHLA, C. : *Les photons inséparables*, Université Claude Bernard - UER de Physique, Lyon, 1985.
322. SAINT-JAMES, E. : *La programmation applicative - De Lisp à la machine en passant par le lambda-calcul*, Hermès, Paris, 1993.
323. SCHNORR, C.P. : A survey of the theory of random sequences, in BUTTS, R.E., HINTIKKA, J. (eds) : *Basic Problems in Methodology and Linguistics*, D. Reidel, p 193-210, 1977.
324. SCHULZ, J. : Beschreibung digitaler Baugruppen mit Hilfe orthogonaler

- Funktionaltransformationen, *IET. Zeitschrift Elektrische Informations- und Energietechnik*, vol.6, n°2, p 171-176, 1976.
325. SCHUMACHER, B.W. : Information and quantum nonseparability, *Physical Review A*, vol.44, n°11, p 7047-7052, 1991.
326. SCHUMACHER, B.W. : Quantum coding, *Physical Review A*, vol.51, n°4, p 2738-2747, 1995.
327. SCOTT, D. : Continuous lattices, in : *Topoi, Algebraic Geometry and Logic*, LNM 274, Springer-Verlag, Berlin, 1972.
328. SHANNON, C.E. : A Mathematical Theory of Communication, *AT&T Bell Laboratories Technical Journal*, vol.27, p 379-423 et p 623-656, 1948.
329. SHANNON, C.E. : A universal Turing machine with two internal states, in SHANNON, C.E., MacCARTHY, J. (eds) : *Automata Studies*, Princeton University Press, p 156-165, Princeton, NJ, 1956.
330. SHANNON, C.E., WEAVER, W. : *The mathematical theory of communication*, University of Illinois, 1949 (Trad. *Théorie mathématique de la communication*, C.E.P.L., Paris, 1975).
331. SHANNON, C.E. (SLOANE, N.J.A., WYNER, A.D., eds) : *Claude Elwood Shannon, Collected Papers*, IEEE Press, 1993.
332. SHOR, P.W. : Algorithms for quantum computation : Discrete logarithms and factoring, in GOLWASSER, S. (ed.) : *Proceedings 25th Annual Symposium on Foundations of Computer Science*, p 124-134, Los Alamitos, CA, novembre 1994.
333. SIMON, H. : *The Sciences of the Artificial*, M.I.T. Press, Cambridge (Mass.), 1969 (Trad. *La science des systèmes*, Épi, Paris, 1974).
334. SIEGELMANN, H., T. : Computation Beyond the Turing Limit, *Science*, vol.268, n°5210, p 545-548, 1995.
335. SIEGELMANN, H., T. : *Neural Networks and Analog Computation : Beyond the Turing Limit*, Birkhäuser, Boston, 1999.
336. SLOBODOVA, A. : Communication for alternating machines, *Acta Informatica*, vol.29, n°5, p 425-441, 1992.
337. SMULLYAN, R.M. : *Theory of formal systems*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1961.
338. SMULLYAN, R.M. : *Théorie de la récursivité pour la métamathématique*, Masson, Paris, 1995.
339. SOLOMONOFF, R.J. : A formal theory of inductive inference, Part. I., *Information and Control*, n°7, p 1-22, 1964.
340. SOTO ANDRADE, J., VARELA, F.J. : Self-reference and fixed points - A discussion and an extension of Lawvere's Theorem, *Acta Appl. Math.*, vol.2, n° 1, 1984.
341. SPATARU, A. : *Fondements de la théorie de la transmission de l'information*, Presses Polytechniques Romandes, Lausanne, 1987.
342. SPENCER-BROWN, G. : *Laws of form*, Dutton, New-York, 1972.
343. SPRENG, D.T. : On time, information, and energy conservation, *Oak Ridge Association Universities*, Research Report ORAU/IEA-78-22(R), dec. 1978.

344. STAHL, W.R. : Dimensional analysis in mathematical biology : I. General discussion, *Bulletin of Mathematical Biophysics*, vol 23, p 355-376, 1961.
345. STAIGER, L. : Kolmogorov Complexity and Hausdorff Dimension, *Information and Computation*, vol.103, n°2, p 159-194, 1993.
346. STEANE, A. : Quantum computing, 1997. eprint quant-ph/9708022 .
347. STERN, A. : *Matrix Logic and Mind*, North-Holland/Elsevier, Amsterdam, 1992.
348. STEVENS, K. : The Quantal Nature of Speech, in : P.B. DENES, E.E. DAVID Jr (eds) : *Human communication, a Unified View*, 1972.
349. STONIER, T. : *Information and the Internal Structure of the Universe*, Springer-Verlag, Londres, 1990.
350. SVOZIL, K. : *Randomness and Undecidability in Physics*, World Scientific, Singapore, 1993
351. SVOZIL, K. : Quantum computation and complexity theory, *Bulletin of the European Association of Theoretical Computer Sciences*, n°55, p 170-207, et n° 56, p 116-136, 1995. <http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/qct1.ps> et [.../qct2.ps](http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/qct2.ps)
352. SVOZIL, K. : Halting probability amplitude of quantum computers, *Journal of Universal Computer Science*, vol.1, n°3, p 1-4, mars 1995. <http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/omega.ps>
353. SVOZIL, K. : Set Theory and Physics, *Foundations of Physics*, vol.25, p 1541-1560, 1995. <http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/set.ps>
354. SVOZIL, K. : How real are virtual realities, how virtual is reality ? The constructive re-interpretation of physical undecidability, *Complexity*, vol.1, p 43-54, 1996. <http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/complexity.ps>
355. SVOZIL, K. : Quantum algorithmic information theory, *Journal of Universal Computer Science*, vol.2, p 311-346, 1996. <http://tph.tuwien.ac.at/~svozil/publ/qait.ps>
356. TABARY, J-C. : Le paradigme holographique (introduction à l'ouvrage de G. Pinson, A. Demailly et D. Favre, *La Pensée, Approche holographique*), *Revue Internationale de Systémique*, vol.1, n°2, p 159-180, 1987.
357. TABARY, J-C : Interface et assimilation, état stationnaire et accommodation, *Revue Internationale de Systémique*, vol.3, n°3, p 273-293, 1987.
358. TERNO, D. R. : Non-linear operations in quantum information theory. eprint quant-ph/9811036 .
359. THAYSE, A. et al. : *Approche logique de l'Intelligence Artificielle - T.1 : De la logique classique à la programmation logique - T.2 : De la logique modale à la logique des bases de données - T.3 : Du traitement de la langue à la logique des systèmes experts - T.4 : De l'apprentissage artificiel aux frontières de l'IA*, Dunod, Paris, 1989.
360. THOM, R. : *Modèles mathématiques de la morphogénèse*, Union Générale d'Éditions, coll. 10/18, Paris, 1974.
361. THOM, R. : *Stabilité structurelle et morphogénèse*, InterÉditions, Paris, 1977.
362. THOM, R. : *Esquisse d'une Sémiophysique. Physique aristotélicienne et Théorie des*

- Catastrophes*, InterÉditions, Paris, 1988.
363. *TMS320C5x User's Guide*, Texas Instrument, 1993
364. TOFFOLI, T. : Computation and construction universality of reversible cellular automata, *Journal of Computer and System Sciences*, vol.15, p 213-231, 1977.
365. TOFFOLI, T. : Reversible computing, in *Proceedings of ICALP'80*, LNCS 84, p 632-644, Springer-Verlag, 1980.
366. TORT, P : *La raison classificatoire - Quinze études*, t.1 et 2, Aubier, Paris 1989.
367. TOUCHETTE, H. : Complexité descriptive, eprint
368. TURING, A. : Computing Machinery and Intelligence, *Mind*, vol.LXI, n°236, 1950 (Trad. : A. TURING, J.-Y. GIRARD : *La machine de Turing*, Seuil, 1995).
369. TURING, A. : On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem, *Proceedings London Mathematical Society*, série 2, vol.42, p 230-265, 1936-1937, et vol.43, p 544-546, 1937 (Trad. : A. TURING, J.-Y. GIRARD : *La machine de Turing*, Seuil, 1995).
370. USPENSKY V.A. : Complexity and Entropy : An Introduction to the Theory of Kolmogorov Complexity, in WATANABE O. (dir.), *Kolmogorov Complexity and Computational Complexity*, EATCS, Springer-Verlag, Berlin, 1992.
371. USPENSKY V.A., SHEN, A. : Relations Between Varieties of Kolmogorov Complexities, *Mathematical Systems Theory*, vol.29, n°3, p271-291, 1996.
372. VALLÉE, R. : Sur deux classes d'opérateurs d'observation, *C. R. Acad. Sc. Paris*, vol.233, p 1350-1351, 1951.
373. VALLÉE, R. : Opérateurs d'observation et théorie de l'information, *C. R. Acad. Sc. Paris*, vol.233, p 1428-1429, 1951.
374. VALLÉE, R. : Aspect informationnel de certaines relations d'incertitude, *C. R. Acad. Sc. Paris*, vol.233, p 1580-1581, 1951.
375. VALLÉE, R. : Un point de vue algébrique en théorie macroscopique de l'observation, *C. R. Acad. Sc. Paris*, vol.233, p 179-180, 1955.
376. VALLÉE, R. : Observation, decision and structures transfers in systems theory, in : R. TRAPPL, F. PICHLER (eds), *Progress in Cybernetics and Systems Research*, vol.1, p 15-20, Hemisphere Publisher Co., Washington, 1975.
377. VALLÉE, R. : Sur la modélisation de la perception, in H. B. LÜCK (dir) : *Biologie Théorique - Solignac 1985*, Ed. CNRS, Paris, p 278-288, 1987.
378. VALLÉE, R. : Perception, Memorisation and Multidimensional Time, *Kybernetes*, vol.20, n°6, p 14-27, 1991.
379. VALLÉE, R. : Aspects of complementarity, in M. E. CARVALLO (ed.) : *Nature, Cognition and System II*, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht, p 77-85, 1992.
380. VALLÉE, R. : La "distribution epsilon" comme objet scientifique, *Revue Internationale de Systémique*, vol 8, n°2, p 133-138, 1994.
381. VALLÉE, R. : *Cognition et Système - Essai d'Épistémo-Praxéologie*, L'Interdisciplinaire, Lyon-Limonest, 1995.
382. VARELA, F. : A Calculus for Self-reference, *International Journal General Systems*, vol.2, p 5-24, 1975.

383. VARELA, J.V. : *Connaître les sciences cognitives - Tendances et perspectives*, Seuil, Paris, 1988.
384. VAZIRANI : Quantum computing, 1997.  
<http://www.cs.berkeley.edu/~varizani>.
385. VILLERMAUX, J., SCHWEICH, D., AUTHELIN, J-R. : Le "Peigne du Diable", un modèle d'interface fractale bidimensionnelle, *C. R. Acad. Sc. Paris*, vol.304, série II, n°8, p 307-310, 1987.
386. VILLERMAUX, J., SCHWEICH, D., AUTHELIN, J-R. : : Transfert et réaction à une interface fractale représentée par le "Peigne du Diable", *C. R. Acad. Sc. Paris*, vol.304, série II, n°9, p 399-404, 1987.
387. VERNES, J-R : *Critique de la raison aléatoire*, Aubier, Paris, 1982.
388. VOGÉ, J. : Théorie de l'information et économie des systèmes, in *Les renouvellements contemporains de la théorie de l'information*, AFCET, Paris, 1982.
389. VON NEUMANN, J., MORGENSTERN : *Theory of Games and Economics Behaviour*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1944.
390. VON NEUMANN, J. : *Mathematical Foundations of Quantum mechanics*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1955.
391. VON FOERSTER, H. : Notes pour une épistémologie des objets vivants, in MORIN, E., PIATTELLI-PALMARINI, M. (eds) : *L'unité de l'homme. t.2 : Le cerveau humain*, Seuil, Paris, p 139-155, 1974.
392. WATANABE O. (dir.) : *Kolmogorov Complexity and Computational Complexity*, EATCS, Springer-Verlag, Berlin, 1992.
393. WATANABE, S. : *Knowing and guessing*, John Wiley, New York, 1969.
394. WATANABE, S. : *Pattern Recognition, Human and Mechanical*, John Wiley, New York, 1985.
395. WEHRL, A. : General properties of entropy, *Review of Modern Physics*, vol.50, n°2, p 221-260, 1978.
396. WEIGELT, J. : Space-bandwidth product and crosstalk of spatial filtering methods for performing binary logic optically, *Optical Engineering*, vol.27, n°10, p 883-892, 1988.
397. WEISS, J. : An  $n^{3/2}$  lower bound on the monotone network complexity of the boolean convolution, *Information and control*, vol.59, n°1-3, p 184-188, 1983.
398. WHEELER, J.A., ZUREK, W.H. eds : *Quantum Theory and Measurement*, Princeton University Press, Princeton, 1983.
399. WINTER, A. : Languages of Quantum Information Theory. eprint [quant-ph/9807008](http://quant-ph/9807008).
400. WITTGENSTEIN, L. : *Tractatus logico-philosophicus*, Ann. der Naturphilosophie, 1921 (Trad. Gallimard, Paris, 1961).
401. WOLPER, P. : *Introduction à la calculabilité*, InterÉditions, Paris, 1991.
402. YEVICK, M.L. : Holographic or Fourier Logic, *Pattern Recognition*, vol.7, p 197-213, 1975.
403. YUEN, H. P. : Ultimate Information Carrying Limit of Quantum Systems, *Physical*

- Review Letters*, vol.70, n°4, p 363-366, 1993.
404. ZAUS, M. : La Logique de la Parité, théorique et appliquée, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°12-13, p 42-66, 1994.
405. ZAUS, M. : Intégration de Parité, Milieux Excitables et Neuro-Calcul, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°15, p 46-74, 1995.
406. ZAUS, M. : Fondements Mathématiques de la Logique de la Parité, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°18, p 27-48, 1996.
407. ZAUS, M. : Analyse du signal binaire en Logique de la Parité, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°19, p 17-52, 1996.
408. ZAUS, M. : Perspectives Transdisciplinaires de la Logique de la Parité, *Les Nouvelles d'APL*, AFAPL, Paris, n°21, p 11-32, 1996.
409. ZUREK, W.H. : Algorithmic randomness and physical entropy, *Physical Review A*, vol.40, n°8, p 4731-4751, 1989.
410. ZUREK, W.H. (ed.) : *Complexity, Entropy and the Physics of Information* (Proceedings Workshop on Complexity, Entropy, and the Physics of Information, mai-juin 1989, Santa-Fe, NM), Addison-Wesley, New York, 1990.
411. ZVONKIN, A.K., LEVIN, L.A. : The complexity of finite objects and the development of the concepts of information and randomness by means of the theory of algorithms, *Russian Math. Surveys*, vol.25, n°6, p 83-124, 1970.