

## Publications de Paul Fortier

### Livre

- [L1] CHOUINARD, J.-Y., FORTIER, P., GULLIVER, A. T. (eds), Lecture Notes in Computer Science #1133- Information Theory and Applications II, Springer-Verlag, 1996.

### Articles de revue avec comité de lecture

- [J30] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “UWB-based sensor networks for localization in mining environments”, Ad-Hoc Networks, Vol. 7, No. 5, pp. 987-1000, juillet, 2009.
- [J29] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Cross-layer Energy Efficiency Protocol for UWB Sensor Networks”, accepted for publication in Elsevier, mai 2009.
- [J28] E. INATY, **R. RAAD**, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY, “Above the Nominal Limit Performance Evaluation of Optical Time-Wavelength Code-Division Multiple-Access Systems”, Optical Engineering, Vol. 48, No. 3, avril 2009.
- [J27] E. INATY, **R. RAAD**, P. Fortier, H. M. H. Shalaby, “A Fair QoS-Based Resource Allocation Scheme for a Time-Slotted Optical OV-CDMA Network: A Unified Approach, IEEE Journal of Lightwave Technology, Vol. 27, No. 1, pp. 2-11, janvier 2009
- [J26] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Large Scale Fading and Time Dispersion Parameters of UWB Channel in Underground Mines”, accepté pour publication dans International Journal of Antennas and Propagation, avril 2008.
- [J25] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF “An Investigation of UWB-Based Wireless Networks in Industrial Automation”, International Journal of Computer Science and Network Security, Vol. 8 No. 2, pp. 179-188, February 2008.
- [J24] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Geo-Location with Wireless Sensor Networks using Non-linear Optimization”, International Journal of Computer Science and Network Security, Vol. 8 No. 1, pp. 145-154, January 2008.
- [J23] R. RAAD, E. INATY, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY, “Optimal ressource allocation scheme in multirate overlapped optical CDMA system”, IEEE Journal of Lightwave Technology, vol. 25, no. 8, pp. 2044-2053, août 2007.
- [J22] R. RAAD, E. INATY, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY, “Performance Comparison of S-ALOHA and  $R^3T$  Protocols for Multirate OFFH-CDMA Systems in Optical Packet Network”, Journal of Optical Network, Vol. 5, Issue 12, novembre 2006, pp. 927-936.
- [J21] Z. HE, P. FORTIER, S. ROY, “Highly-Parallel Decoding Architectures for Convolutional Turbo codes”, IEEE Transactions on VLSI Systems, Vol. 14, No. 10, pp.

1147-1151, octobre 2006.

- [J20] Z. HE, P. FORTIER, S. ROY, "A Class of Irregular LDPC Codes with Low Error Floor and Low Encoding Complexity", IEEE Communications Letters, Vol. 10, No. 5, mai 2006, pp. 372-374.
- [J19] R. RAAD, E. INATY, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY, "Optical S-ALOHA/CDMA Systems for Multirate Applications: Architecture, Performance Evaluation, and System Stability", IEEE/OSA Journal on Lightwave Technology, Vol. 24, No. 5, mai 2006, pp. 1968-1977.
- [J18] Z. HE, P. FORTIER, S. ROY, "Design of high-performance low-density parity-check codes using interleaver approach", IEE Electronics Letters, Volume 41, No. 25, décembre 2005, pp. 1390-1391.
- [J17] E. INATY, H. M. H. SHALABY, P. FORTIER, "On the Cutoff Rates of a Multi-class OFFH-CDMA System", IEEE Transactions on Communications, Vol. 53, No. 2, février 2005, pp. 323-334.
- [J16] S. ROY, P. FORTIER, "A Closed-Form Analysis of Fading Envelope Correlation Across a Wideband Basestation Array", IEEE Transactions on Wireless Communications, Vol. 3, No. 5, septembre 2004, pp.1502-1507.
- [J15] S. ROY, P. FORTIER, "Maximal-ratio combining architectures and performance with channel estimation based on a training sequence", IEEE Transactions on Wireless Communications, Vol. 3, No. 4, juillet 2004, pp. 1154-1164.
- [J14] S. ROY, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Compound Doppler Spread Effects of Subscriber Motion and Scatterer Motion", AEÜ Int. J. Electron. Commun., Vol. 57, No. 4, 2003, pp. 237-246.
- [J13] E. INATY, H. M. H. SHALABY, P. FORTIER, "A New Transmitter-Receiver Architecture for Noncoherent Multirate OFFH-CDMA System with Fixed Optimal Detection Threshold", IEEE Journal of Lightwave Technology, vol 20, no. 11, novembre 2002, pp. 1885-1894.
- [J12] M. L. AMMARI, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Equalizing OFDM: A Study Using Importance Sampling", Revue canadienne de génie électrique et informatique, Vol. 27, No. 2, avril 2002, pp. 75-81.
- [J11] E. INATY, H. M. H. SHALABY, P. FORTIER, L. A. RUSCH, "Multirate Optical Fast frequency Hopping CDMA System Using Power Control", IEEE Journal of Lightwave Technology, vol. 20, no. 2, février 2002, pp. 166-177.
- [J10] E. INATY, P. FORTIER, L. A. RUSCH, "SIR Performance Evaluation of a Multirate OFFH-CDMA System", IEEE Communications Letters, vol. 5, no. 5, mai 2001, pp. 224-226.

- [J9] H. T. HUYNH, V. BACH, P. FORTIER, “Performance analysis of M-QAM in a non-Gaussian environment”, *International Journal of Electronics and Communications*, no. 5, septembre 1997, pp. 255-262.
- [J8] P. SCALART, M. LECLERC, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Performance Analysis of a COFDM/FM In-band Digital Audio Broadcasting System”, *IEEE Transactions on Broadcasting*, vol. 43, no. 2, pp. 191-198, juin 1997.
- [J7] S. ROY, P. FORTIER, “Adapting the strongly-connected trellis concept for use with trellis-coded modulation schemes”, *Lecture Notes in Computer Sciences #793*, Springer-Verlag, 1994, pp. 241-252.
- [J6] M. LAPOINTE, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Systematic design of pipelined recursive filters”, *IEEE Transactions on Computers*, vol. 42, no. 4, pp. 413-426, avril 1993.
- [J5] P. FORTIER, A. RUIZ, J. M. CIOFFI, “Multidimensional Signal Sets through the Shell Construction for Parallel Channels”, *IEEE Transactions on Communications*, vol. 40, no. 3, pp. 500-512, mars 1992.
- [J4] M. LAPOINTE, H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Nouvelle architecture systolique rapide de filtres récurifs”, *Traitement du Signal*, vol. 8, no. 4, pp. 237-257, octobre 1991.
- [J3] M. LAPOINTE, H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Architecture hautement concurrente de l'algorithme des moindres carrés moyens”, *Revue Canadienne de Génie Électrique et Informatique*, vol. 16, no. 3, pp. 93-104, juillet 1991.
- [J2] P. FORTIER, “On the Number of Points on Shells for Shifted  $Z_{4n}$  Lattices”, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 37, no. 2, pp. 391-393, mars 1991.
- [J1] H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Cochannel and Intersymbol Interferences in QAM Systems”, *Electronisc Letters*, vol. 19, no. 19, pp. 764-765, septembre 1984.

### **Conférences avec arbitrage avec publications**

- [C107] **A. REFAEY-AHMED**, S. ROY, P. FORTIER, “On the Application of BP Decoding of Convolutional Codes”, 2009 Asilomar Conference on Signal, Systems and Computers, Pacific Grove, CA, 1er nov. - 4 nov. 2009.
- [C106] **I. ADJUDEANU**, J.-Y. CHOUINARD, P. FORTIER, “On the correlation between error weights and syndrome weights for belief propagation decoding of LDPC codes”, 11th Canadian Workshop on Information Theory, Ottawa, ON, Canada, 13-15 mai, 2009.
- [C106] E. INATY, **R. RAAD**, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY “Time-Slotted Optical OV-CDMA Network Using a Fair QoS-Based Resource Management Algorithm”, *IEEE Globecom 2008*, Nouvelle Orléans, 30 Nov. – 4 Déc., 2008.
- [C104] **T. C. QUYEN**, B. G. DUONG, P. FORTIER, P. ANH, “An Approach for Passive Radar Using a Smart Antenna System”, 2008 International Conference on Advanced

Technologies for Communications, Vietnam, 6-9 octobre, 2008.

- [C103] **A. REFAEY-AHMED**, J.-Y. CHOUINARD, S. ROY, P. FORTIER, “A comparison between BP, log-likelihood and max log-likelihood decoding algorithms of LDPC codes based on EXIT chart and EXIT trajectories methods”, 2008 International Conference on Advanced Technologies for Communications, Vietnam, 6-9 octobre 2008.
- [C102] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Optimal Design for Multi-Hops Routing in Ad-hoc and Sensor Networks”, 2<sup>nd</sup> International Conference on Wireless Communications in Underground and Confined Areas, Val-d’Or, Québec, Canada, 27-28 août, 2008.
- [C101] **Z. HE**, S. ROY, P. FORTIER, “Adaptive LDPC Codes for MIMO Transceiver with Adaptive Spectral Efficiency”, 24th Biennial Symposium on Communications, Kingston, Canada, 24-26 juin 2008.
- [C100] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Time-Of-Arrival Estimation for IR-UWB Systems based on Two Step Energy Detection”, 24th Biennial Symposium on Communications, Kingston, Canada, 24-26 juin 2008.
- [C99] **A. REFAEY**, A. MOKHTAR, P. FORTIER, “Optimized dc-free turbo coding scheme under the map decoding algorithm”, 21<sup>e</sup> Conférence canadienne de génie électrique et génie informatique, Niagara Falls, Canada, 4-7 mai 2008.
- [C98] **M. THÉRIAULT**, L. RUSCH, S. ROY, P. FORTIER, “A Semi-Analytical Method for BER Performance of Rake-Based UWB Receiver”, IEEE Wireless Communications and Networking Conference, Las Vegas, 31 March – 3 April, 2008.
- [C97] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “On the TOA Estimation for UWB ranging in Complex Confined Area”, International Symposium on Signals, Systems, and Electronics (ISSSE 2007), Montréal, Canada, 30 juillet – 2 août 2007.
- [C96] **Z. HE**, S. ROY, P. FORTIER, “Powerful LDPC Codes for Broadband Wireless Networks: High-performance Code Construction and High-speed Encoder/Decoder Design”, International Symposium on Signals, Systems, and Electronics (ISSSE 2007), Montréal, Canada, 30 juillet – 2 août 2007.
- [C95] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, “On the Relation between Bandwidth and Robustness of UWB Channel in Complex Confined Areas”, International URSI Commission B - Electromagnetic Theory Symposium, July 26-28, 2007, Ottawa, ON, Canada.
- [C94] **R. RAAD**, E. INATY, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY, “Hybrid Power/Overlap Allocation Scheme for a Multirate Overlapped Optical CDMA System”, ICC-2007, Glasgow, Écosse, 24-28 juin 2007.
- [C93] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Eigen-analysis of UWB channel in underground mines based on information theoretic criteria”, ICC-2007, Glasgow, Écosse, 24-28 juin 2007.

- [C92] **Z. HE**, S. ROY, P. FORTIER, “Lowering error floor of LDPC codes using a joint row-column decoding algorithm”, ICC-2007, Glasgow, Écosse, 24-28 juin 2007.
- [C91] **Z. HE**, S. ROY, P. FORTIER, “FPGA Implementation of LDPC Decoders Based on Joint Row-Column Decoding Algorithm”, ISCAS-2007, Nouvelle Orléans, 27-30 mai 2007.
- [C90] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Security Monitoring Using Wireless Sensor Networks”, 2007 Communication Networks and Services Research Conference, Fredericton, 14-17 mai 2007.
- [C89] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Geolocation for UWB Networks in Underground Mines”, 8th Annual IEEE Wireless and Microwave Technology (WAMI), Clearwater, FL, 4-5 décembre, 2006.
- [C88] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “A Comparison Between Different FHSS Techniques for use in a Multiple Access Secure Wireless Sensor Network”, 8th Annual IEEE Wireless and Microwave Technology (WAMI), Clearwater, FL, 4-5 décembre, 2006.
- [C87] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Application of Ad-hoc Sensor Networks for Localization in Underground Mines”, 8th Annual IEEE Wireless and Microwave Technology (WAMI), Clearwater, FL, 4-5 décembre, 2006.
- [C86] **T. C. QUYEN**, P. ANH, P. FORTIER, “An Approach for BTS Antenna System for 3G and 4G”, 10<sup>th</sup> Viet Nam Conference on Radio and Electronics (REV06), Hanoi, Vietnam, 4-7 novembre, 2006.
- [C85] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Deployment of Ad-Hoc Sensor Networks in Underground Mines”, Sixth International Conference on Wireless Sensor Networks, (WSN 2006), Banff, Alberta, Canada, 3-4 juillet 2006.
- [C84] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Variance of the TOA Estimation for UWB Impulse Radio Systems”, Sixth International Conference on Wireless Networks and Emerging Technologies (WNET 2006), Banff, Alberta, Canada, 3-4 juillet 2006.
- [C83] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “[Measurement and modeling of Line-of-Sight UWB channel in underground mines](#)”, IEEE Globecom, San Francisco, 27 novembre – 1er décembre 2006.
- [C82] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Frequency-domain analysis of UWB channel propagation in underground mines”, 64th Semi-Annual IEEE Vehicular Technology Conference – Fall, Montréal, 25-28 septembre 2006.
- [C81] L. V. NINH, T. A. VU, H. T. HUYNH, P. FORTIER, “New Cyclic Prefix Based Symbol Timing and Carrier Synchronization for OFDM”, 23<sup>rd</sup> Biennial Symposium on Communications, Kingston, Ontario, 29 mai – 1er juin 2006, pp. 198-203.
- [C80] **A. CHEHRI**, P. FORTIER, H. ANISS, P.-M. TARDIF, “UWB spatial fading and small

- scale characterization in underground mines”, 23<sup>rd</sup> Biennial Symposium on Communications, Kingston, Ontario, 29 mai – 1er juin 2006, pp. 213-218.
- [C79] Z. HE, S. ROY, P. FORTIER, “Capacity-approaching LDPC Codes with Low Error Floors for High-speed Digital Communications”, 23<sup>rd</sup> Biennial Symposium on Communications, Kingston, Ontario, 29 mai – 1er juin 2006, pp. 10-13.
- [C78] Z. HE, S. ROY, P. FORTIER, “Random construction for long structured low-density parity-check codes”, ISCAS 2006, Île de Kos, Grèce, 21-24 mai 2006.
- [C77] R. RAAD, E. INATY, P. FORTIER, H. M. H. SHALABY, “Optical S-ALOHA/CDMA System for Multirate Applications: System Architecture and Performance Evaluation”, IEEE Globecom 2005, St-Louis, 28 novembre - 2 décembre 2005.
- [C76] J. VEILLEUX, P. FORTIER, S. ROY, “On the Performance of a Practical OFDM Adaptive Modulation Scheme Using a Feedback Channel, PACRIM 2005, Victoria, 24-26 août 2005.
- [C75] J. VEILLEUX, P. FORTIER, S. ROY, “An FPGA Implementation of an OFDM Adaptive Modulation System”, NEWCAS 2005, 19-22 juin 2005.
- [C74] Z. HE, S. ROY, P. FORTIER, “High-Speed Decoder for Short and Long Turbo Codes in Wireless Communication”, 2005 Canadian Workshop on Information Theory, Montréal, 5-8 juin, 2005.
- [C73] Z. HE, S. ROY, P. FORTIER, “High-Speed and Low-Power Design of Parallel Viterbi Decoder”, ISCAS 2005, Kobe, Japon, 23-26 mai, 2005.
- [C72] H. ANISS, P.-M. TARDIF, R. OUÉDRAOGO, P. FORTIER, “Communications Network for Underground Mines Based on the IEEE 802.11 and Docsis Standards”, IEEE Vehicular Technology Conference 2004 – Fall, 26-29 septembre 2004.
- [C71] J.-J. BEAUDOIN, G. TRAN, P.-M. TARDIF, P. FORTIER, “Underground Experiments of Video Transmission over an IEEE 802.11 Infrastructure”, IEEE Vehicular Technology Conference 2004 – Fall, 26-29 septembre 2004.
- [C70] M. HAMZA, H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Fixed and Multiple Step Power Control Algorithms for MC-DS-CDMA in Indoor and Outdoor Environments”, IEEE International Conference on Communications, Paris, 20-24 juin 2004, pp. 2965-2969.
- [C69] E. INATY, M. H. SHALABY, P. FORTIER, “Multi-Class/Multi-Rate Overlapped Optical FFH-CDMA System: SIR Performance Evaluation and Cutoff Rates Analysis”, IEEE International Conference on Communications, Paris, 20-24 juin 2004, pp. 1714-1719.
- [C68] M. THÉRIAULT, L. A. RUSCH, P. FORTIER, “Effect of RAKE Corelations on the Performance of Hybrid RAKE”, 22nd Biennial Symposium on Communications, Kingston, Ontario, 31 mai – 3 juin 2004.

- [C67] S. LIU, A. SEMMAR, X. WANG, Y. WU, J.-Y. CHOUINARD, P. FORTIER, "Implementation and Field Test of a New Channel Estimation Technique for DVB-T System", Conférence canadienne de génie électrique et de génie informatique, Niagara Falls, 2-5 mai 2004.
- [C66] S. ROY, P. FORTIER, "A closed-form analytical model characterizing fading envelope correlation across a wideband array", 2003 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and signal Processing, 28-30 août 2003, pp. 209-212.
- [C65] M. HAMZA, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Performance of Orthogonal Multicarrier CDMA in Indoor and Outdoor Systems via the Characteristic Function Method", 2003 Canadian Workshop on Information Theory, Waterloo, Ontario, 18-21 mai 2003.
- [C64] J. M. M. DA SILVA, S. ROY, P. FORTIER, "The Impact on the Capacity of a GSM/GPRS System Using Space-Time Processing Techniques", Congrès canadien de génie électrique et de génie informatique, Montréal, 4-7 mai 2003.
- [C63] M. L. AMMARI, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Turbo detection of turbo coded symbols over time varying frequency selective fading channel", 2002 IEEE Semiannual Vehicular Technology Conference, Vancouver, 24-29 septembre 2002.
- [C62] S. ROY, P. FORTIER, "Analyzing the Impact of Signature Estimation on the Performance of an Adaptive Array", 21st Biennial Symposium on Communications, Kingston, juin 2002.
- [C61] S. ROY, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "On the Doppler Effects of Scatterer Motion in High-Frequency Wireless Links", 21st Biennial Symposium on Communications, Kingston, juin 2002.
- [C60] S. MATHIEU, P. FORTIER, S. ROY, H. T. HUYNH, "Discrete Wavelet Modulation for Wireless Channels", 21st Biennial Symposium on Communications, Kingston, juin 2002.
- [C59] C.-D. ISKANDER, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Fast-Converging Neural Equalizers for Broadband QAM Microcell Systems", 2002 IEEE Semiannual Vehicular Technology Conference, Birmingham, Al, 6-10 mai 2002.
- [C58] E. INATY, M. H. SHALABY, P. FORTIER, "On the Cutoff Rate of a Variable-Bit-Rate (VBR) OFFH-CDMA System", 2002 IEEE International Conference on Communications, New York, 28 avril - 2 mai 2002.
- [C57] E. INATY, M. H. SHALABY, P. FORTIER, "A New Transmitter-Receiver Architecture for Noncoherent Multirate OFFH-CDMA System with Fixed Optimal Detection Threshold", Globecom 2001, San Antonio, 25-28 novembre 2001.
- [C56] M. L. AMMARI, P. FORTIER, T. H. HUYNH, "Iterative joint Turbo decoding of correlated Rayleigh fading channel", 2001 Canadian Workshop on Information Theory, Vancouver, 3-6 juin 2001.

- [C55] Y. ERNOU, P. FORTIER, "A Software Radio Receiver for a Seismical Data System", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Toronto, 14-16 mai 2001.
- [C54] V. MOLINA, P. FORTIER, J. M. LOPEZ, H. JARDON, "Design of a time & Frequency Dissemination System Using Mexican Geostationary Satellites", Proceedings of the International Conference on Time and Frequency (ICTF), National Physical Laboratory, New Delhi, India, 6-7 février 2001, Section B., pp. 138-144.
- [C53] E. INATY, L. A. RUSCH, P. FORTIER, "Multirate Optical fast Frequency Hopping CDMA System Using Power Control, Globecom 2000, San Francisco, 27 novembre au 1er décembre 2000.
- [C52] M. L. AMMARI, P. FORTIER, T. H. HUYNH, "An Importance Sampling Analysis of a Subcarrier Synchronized OFDM/QAM", Globecom 2000, San Francisco, 27 novembre, 1er décembre 2000.
- [C51] L. BÉLANGER, J. AHERN, P. FORTIER, "Prototyping wireless base stations or edge devices on a DSP/FPGA architecture using high-level tools", ICSPAT-2000, Dallas, octobre 2000.
- [C50] J. MARTINET, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Implementation of a Modular and Programmable Turbo Decoder", 20th Biennial Symposium on Communications, Kingston, Ontario, 28-31 mai, 2000, pp. 13-17.
- [C49] M. L. AMMARI, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Performance of Sub-carrier Synchronized OFDM", 2000 Vehicular Technology Conference, Tokyo, 15-18 mai 2000, pp. 225-229.
- [C48] K. HOUDA, P. FORTIER, T. H. HUYNH, "Performance of coded multi-rate CDMA systems", Congrès Canadien en Génie Électrique et Informatique, Halifax, 7-10 mai, 2000, pp. 1068-1071.
- [C47] M. HAMZA, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Optimal Detection of QAM in a Man-Made Noise Environment", 1999 Vehicular Technology Conference, Houston, 16-20 mai, 1999, pp. 1301-1306.
- [C46] L. SYLLA, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Performance of COFDM Using Turbo Codes", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Edmonton, 9-12 mai 1999, pp. 101-104.
- [C45] H. T. HUYNH, P. FORTIER, G.-Y. DELISLE, "Influence of a Class of Man-Made Noise on QAM Multicarrier Systems", Seventh Communication Theory Mini-Conference (Globecom'98), Sydney, Australie, 8-12 novembre 1998, pp. 231-236.
- [C44] É. HAMELIN, L. A. RUSCH, P. FORTIER, "New Cross-correlation Results for Multi-rate CDMA", IEEE International Conference on Communications, Atlanta, 7-11 juin 1998, pp. 693-698.

- [C43] H. T. HUYNH, P. FORTIER, M. HAMZA, "Performance of Multicarrier Systems in a non-Gaussian Environment", 19th Biennial Symposium on Communications, Kingston, Ontario, 31 mai au 3 juin 1998, pp. 202-205.
- [C42] L. SYLLA, P. FORTIER, "A study of Turbo codes for multilevel modulations in gaussian and mobile channels", Congrès canadien de génie électrique et de génie informatique, Waterloo, 24-28 mai 1998, pp. 641-644.
- [C41] H. T. HUYNH, P. FORTIER, B. VO, "Performance Analysis of  $M$ -PSK and  $M$ -DPSK in an Electromagnetic Interference Environment", 1998 IEEE International Symposium on Wireless Communications, Montréal, May 22-23 1998.
- [C40] H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Influence of phase error on  $M$ -QAM demodulation in a non-Gaussian environment", 1998 Vehicular Technology Conference, Ottawa, 18-21 mai, 1998, pp. 2483-2487.
- [C39] L. BÉLANGER, M. BERGERON, P. FORTIER, "Fixed-Point Implementation of ADSL Encoder Using SPW", 1998 DSP Works Spring Conference, Santa Clara, CA, 21-23 avril 1998.
- [C38] H. T. HUYNH, P. FORTIER, B. VO, "Influence of Impulse Rate on the QAM Error Probability in a Non-Gaussian Noise Environment", Sixth Communications Theory Mini-Conference in Conjunction with Globecom '97, Phoenix, Arizona, 5-7 novembre 1997.
- [C37] H. T. HUYNH, P. FORTIER, J. MARTINET, "Generalized DLMS Algorithm", 1997 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing, Victoria, 20-22 août 1997, pp. 448-452.
- [C36] F. AYADI, P. FORTIER, É. HAMELIN, B. RUCHET, L. A. RUSCH, M. TÊTU, "Network Architecture for a High Bandwidth WDMA/CDMA Local Area Network", 1997 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing, Victoria, 20-22 août 1997, pp. 766-773.
- [C35] É. HAMELIN, P. FORTIER, L. A. RUSCH, "Code Performance in Multi-rate CDMA for an Optical Fibre Network", Congrès canadien en génie électrique et informatique, St. John's, NF, 25-28 mai 1997, pp. 90-93.
- [C34] L. E. POULIOT, P. FORTIER, "Rapid Prototyping of Modular/Hypercube Trellis Decoders for Communication Systems", Congrès canadien en génie électrique et informatique, St. John's, NF, 25-28 mai 1997, pp. 83-86.
- [C33] R. FU, P. FORTIER, "VLSI Implementation of Parallel-Serial LMS Adaptive Filters", 18th Biennial Symposium on Communications, Kingston, juin 1996, pp. 159-162.
- [C32] F. CLAVEAU, P. FORTIER, S. LORD, D. GINGRAS, "Mechanical Vibration Analysis Using an Optical Sensor", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Calgary, mai 1996, pp. 876-879.

- [C31] J. PARRA, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Performance Analysis of COFDM in a Mobile Radio Channel Using the Signal Processing Worksystem", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Montréal, septembre 1995, pp. 653-656.
- [C30] T. ENNACIRI, P. FORTIER, "Analyse des performances d'un système de communication numérique à porteuses multiples TCM-OFDM dans le canal radio-mobile", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Montréal, septembre 1995, pp. 644-647.
- [C29] A. B. BOYOGUÉNO BENDE, M. A. DUGUAY, P. FORTIER, "Étude sur l'amplification en ligne des systèmes de communication optique", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Montréal, septembre 1995, pp. 93-96.
- [C28] J. MARTIN, S. CÔTÉ, J.-F. CLICHE, S. THIBAULT, J. LAUZON, M. TÊTU, P. FORTIER, M. DUGUAY, "Numerical analysis of coupling of linearly chirped Bragg grating for dispersion compensation", CLEO-95, mai 1995.
- [C27] Y. CHENG, Y. NORMANDIN, P. FORTIER, "A system of integrated Connectionist and Symbolic Approaches for Spoken Language Understanding", Spoken Language Processing Conference, Japon, octobre 1994.
- [C26] M. LECLERC, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Performance analysis of a multicarrier radio broadcasting system in a wide-band mobile radio environment", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Halifax, septembre 1994, pp. 252-255.
- [C25] S. CÔTÉ, P. FORTIER, "Baseband simulation of an optical communication link using a semi-analytical scheme", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Halifax, septembre 1994, pp. 300-303.
- [C24] F. CLAVEAU, S. LORD, D. GINGRAS, P. FORTIER, "Mechanical Vibration Analysis Using an Optical Sensor Array", 7th SP Workshop on Statistical Signal and Array Processing, Québec, 26-29 juin 1994, pp. 429-432.
- [C23] P. SCALART, H. T. HUYNH, P. FORTIER, "Synchronizing COFDM Systems", 17th Biennial Symposium on Communications, Queen's University, Kingston, Canada, mai 1994, pp. 165-169.
- [C22] Y. CHENG, Y. NORMANDIN, P. FORTIER, "Integration of neural network and robust parsing in natural language understanding", 3rd European Conference on Speech Communication and Technology, Berlin, septembre 1993.
- [C21] M. LECLERC, P. SCALART, P. FORTIER, H. T. HUYNH, "Performance analysis of an in-band digital audio broadcasting system", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Vancouver, 14-17 septembre 1993, pp. 652-655.
- [C20] J. TOUSSAINT, P. FORTIER, "A parallel computer for digital signal processing", Congrès canadien en génie électrique et informatique, Vancouver, 14-17 septembre 1993, pp. 870-873.

- [C19] S. ROY, P. FORTIER, “Adapting the strongly-connected trellis concept for use with trellis-coded modulation schemes”, Canadian Workshop on Information Theory, Rockland, Ontario, 30 mai - 2 juin 1993.
- [C18] M. JACOB, P. FORTIER, “An Interpretation of the Spectrogram for Discrete-Time Signals”, IEEE-SP International Symposium on Time-Frequency and Time-Scale Analysis, Victoria, octobre 1992.
- [C17] Y. CHENG, P. FORTIER, Y. NORMANDIN, R. DE MORI, “Topic Identification Using Neural Network and Keyword-Spotting Preprocessor”, Spoken Language Conference, Banff, Alberta, octobre 1992.
- [C16] S. ROY, P. FORTIER, “An Implementation of the Viterbi Algorithm on a Massively Parallel Computer”, Congrès canadien en génie électrique et informatique, Toronto, septembre 1992.
- [C15] B. MASSON, P. FORTIER, D. GRENIER, “Implentation of an Operating System on a TMS320C25 Processor”, Congrès canadien en génie électrique et informatique, Toronto, septembre 1992, pp. 6.33.1-6.33.4.
- [C14] S. ARIDHI, P. FORTIER, “Sub-Optimal Decoding for Trellis Coded 8-PSK and 16-QAM”, 16th Biennial Symposium on Communications, Queen's University, Kingston, Canada, mai 1992.
- [C13] H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Digital Audio Broadcasting Systems: State of the Art and Perspectives” 16th Biennial Symposium on Communications, Queen's University, Kingston, Canada, mai 1992, pp. 131-134.
- [C12] Y. CHENG, P. FORTIER, “A Parallel Algorithm for Vector Quantizer Design”, Data Compression Conference, Snowbird, Utah, mars 1992.
- [C11] Y. CHENG, P. FORTIER, “A Framework of Connectionist Network toward Speech Waveform Coding”, Congrès canadien en génie électrique et informatique, Québec, 25-27 septembre 1991.
- [C10] P. FORTIER, “A simple Encoder for Spherical Constellations”, Congrès canadien en génie électrique et informatique, Québec, 25-27 septembre 1991.
- [C9] J. MAHEUX, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Études des égaliseurs aveugles dans un canal soumis à des évanouissements sélectifs”, Colloque GRETSI-1991, Juan-les-Pins, France, septembre 1991, pp. 449-452.
- [C8] M. LAPOINTE, H. T. HUYNH, P. FORTIER, “A Very Fast Digital Realization of Adaptive LMS Filters”, ICASSP-91, Toronto, mai 1991.
- [C7] P. FORTIER, D. LAURENDEAU, S. MORIN, L. BEGIN, “A Real-Time Single Board Processor for the Computation of Range from Optical Absorbance”, Congrès Canadien en Génie Électrique et Informatique, Ottawa, septembre 1990.

- [C6] M. LAPOINTE, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Fast Parallel Realization of the LMS Algorithm in  $O(\log N)$  Computation Time”, 15th Biennial Symposium on Communications, Queen's University, Kingston, Canada, juin 1990.
- [C5] M. LAPOINTE, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “A New Faster and Simpler Systolic Structure for IIR Filters”, IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Nouvelle Orléans, mai 1990.
- [C4] P. FORTIER, A. RUIZ, J.M. CIOFFI, “Multidimensional Signal Sets Design for Transmission over Parallel Channels”, 1989 IEEE/CAM Information Theory Workshop, Cornell University, Ithaca, NY, juin 1989.
- [C3] J.M. CIOFFI, P. FORTIER, S. KASTURIA, G. DUDEVOIR, “Pipelining the Decision Feedback Equalizer”, 1988 Digital Signal Processing Workshop, IEEE Acoustics, Speech and Signal Processing Society, South Lake Tahoe, CA, septembre 1988.
- [C2] P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Étude de la modulation QAM-16 en présence d'interférence intersymboles et d'interférence cocanal”, International Communications and Energy Conference, Montréal, octobre 1984.
- [C1] P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Influence of Phase Errors and Timing Recovery Errors in High Capacity QAM Systems”, Twelfth Biennial Symposium on Communications, Queen's University, Kingston, juin 1984.

#### **Articles soumis à des revues avec comité de lecture**

- [JS2] Z. HE, S. ROY, P. FORTIER, HE, Z., ROY, S., FORTIER, P., “High-speed Encoders and Decoders for Low Density Parity Check Codes”, soumis aux IEEE Transactions on VLSI, novembre 2007.
- [JS1] A. CHEHRI, P. FORTIER, P.-M. TARDIF, “Characterization of the Ultra-Wideband channel in confined environments with diffracting rough surfaces”, soumis aux IEEE Transactions on Antennas and Propagation, février 2007.

#### **Articles soumis à des conférences avec arbitrage avec publications**

- [CS1] I. LAROCHE, S. ROY, P. FORTIER, J.-F. BEAUMONT, “Baseband MIMO Receiver architecture for MC-CDMA and its FPGA implementation”, soumis à IEEE 2010 Radio & Wireless Symposium, juillet 2009.
- [CS2] M.-Q. NGUYEN, P. FORTIER, S. ROY, J.-F. BEAUMONT, “Physical implementation of a baseband MC-CDMA downlink receiver”, soumis à IEEE 2010 Radio & Wireless Symposium, juillet 2009.

#### **Autres publications**

#### **Workshops sans compte-rendus**

[W1] J. MARTINET, P. FORTIER, "A Modular Approach to the Design of the Soft output Viterbi Algorithm", Workshop on Issues in Block-Based System Design, Ottawa, 15-16 octobre 1998.

### **Conférences sur invitation**

[I13] P. FORTIER, "Conception de circuits VLSI pour codes turbo et LDPC", , Colloque Communications sans fil: technologie, algorithmes et mise en œuvre, 75e Congrès de l'ACFAS, Trois-Rivières, 8 mai 2007.

[I12] P. FORTIER, "Recherches en accès sans-fil à large bande pour milieux confinés", conférencier invité au Colloque Systèmes et technologies de communications: enjeux et défis , 74e Congrès de l'ACFAS, Montréal, 15-19 mai 2006.

[I11] P. FORTIER, "FPGA implementations of an adaptive modulation scheme and turbo decoders", IEEE Montréal - IEEE Microwave Theory and Techniques Society, École Polytechnique de Montréal, 10 janvier 2006.

[I10] P. FORTIER, "Performance of multicarrier systems in different types of communications channels", conférencier invité à l'Université du Nouveau Brunswick par la section du Nouveau Brunswick de l'IEEE, 12 juillet 2001.

[I9] P. FORTIER, "Software Radio Receiver for Seismic Data Processing", conférencier invité par la section «Canadian Atlantic» de l'IEEE, 13 juillet 2001.

[I8] P. FORTIER, "Performance des systèmes multiporteuses dans divers canaux de transmissions", conférencier invité au colloque Modèles, concepts et théories de l'information à travers les sciences, 69e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, 14-17 mai 2001.

[I7] P. FORTIER, "Wireless LANs", 3rd International Symposium on Electronics, ITESM Campus Querétaro, Mexique, 22 septembre 2000.

[I6] P. FORTIER, "Multi-carrier transmission system for multi-media wireless personal communications", Second Kansai-Québec Workshop on Personal Wireless Communications, Kyoto, Japan, octobre 1995.

[I5] P. FORTIER, "VLSI implementations of digital communication components", Second Kansai-Québec Workshop on Personal Wireless Communications, Kyoto, Japon, octobre 1995.

[I4] P. FORTIER, H. T. HUYNH, "COFDM for Wireless Personal Communications", First Kansai-Quebec Workshop on Wireless Personal Communications, INRS-Télécommunications, Montréal, Canada, 18-19 octobre 1994.

[I3] University of Victoria, Department of Electrical Engineering. A Parallel Computer for Communication Systems Simulations, octobre 1992.

[I2] École Polytechnique, Département de génie électrique. Une méthode pour la génération de constellations multidimensionnelles, janvier 1991.

[I1] University of New Brunswick, Department of Electrical Engineering. Digital Communications: *An Overview*, février 1990.

### **Rapports de recherches**

[R17] M. Q. NGUYEN, I. LAROCHE, P. FORTIER, S. ROY, “FPGA Implementation of a Baseband MIMOMC-CDMA Downlink Receiver”, Rapport technique présenté à Recherche et développement pour la défense Canada – Ottawa, contrat W7714-5-0942, juin 2009.

[R16] M. Q. NGUYEN, P. FORTIER, S. ROY, “Simulation of MC-CDMA Systems – Final Report”, Rapport technique présenté à Recherche et développement pour la défense Canada – Ottawa, contrat W7714-5-0942, novembre 2006.

[R15] M. Q. NGUYEN, P. FORTIER, S. ROY, “Simulation of MC-CDMA Systems”, Rapport technique présenté à Recherche et développement pour la défense Canada – Ottawa, contrat W7714-5-0942, septembre 2006.

[R14] M. Q. NGUYEN, P. FORTIER, S. ROY, “Simulation of OFDM Systems”, Rapport technique présenté à Recherche et développement pour la défense Canada – Ottawa, contrat W7714-5-0942, juin 2006.

[R13] M. Q. NGUYEN, P. FORTIER, S. ROY, “Fundamentals of 4th Generation Multi-carrier Code Division Multiple Access (MC-CDMA)”, Rapport technique présenté à Recherche et développement pour la défense Canada – Ottawa, contrat W7714-050942, mars 2006.

[R12] H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Développement d’algorithmes pour l’extraction d’information structurée dans le temps à partir de sources bruitées: caractérisation du système et étude d’implémentation”, Rapport technique présenté au Centre de recherches pour la défense à Valcartier, contrat W7701-9-1972/001-XKS, mars 2000.

[R11] H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Développement des algorithmes pour détecter le temps d’arrivée et la durée des impulsions optiques provenant d’une source laser”, Rapport technique présenté au Centre de recherche pour la défense à Valcartier, mars 1999.

[R10] P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Développement des algorithmes de prédiction et de déchiffrement des signatures optiques”, Rapport technique présenté au Centre de recherches pour la défense à Valcartier, mars 1999.

[R9] A.-L. JOUSSELME, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Feasibility Study of COFDM for MMDS Systems”, Rapport technique présenté à Wavesat Inc., mai 1998.

[R8] A.-L. JOUSSELME, P. FORTIER, H. T. HUYNH, “COFDM simulation on SPW”, Rapport technique présenté à Wavesat Inc., octobre 1997.

- [R7] R. PHILIPPE, P. FORTIER, H. T. HUYNH, B. PHILIBERT, J. P. PEREZ, “Deceleration Signature Analysis for Target Identification and Real-Time Implementation Study”, Rapport technique pour le Centre de recherches pour la défense à Valcartier, contrat W7701-4-2977/ 01-XSK, Technologie Lyre et Université Laval, septembre 1997.
- [R6] P. FORTIER, L. E. POULIOT, L. BÉLANGER, J.-S. DION, “Report on DSP Tools and Methodologies”, présenté à la Société Canadienne de Micro-électronique, septembre 1995.
- [R5] H. T. HUYNH, D. ANGERS, P. FORTIER, P. SCALART, M. LECLERC, J. PARRA, “Radio-diffusion numérique. Phase 1 - Études exploratoires”, Rapport technique pour le Centre de recherches en communications, Gouvernement du Canada, contrat 36300-2-0171, Université Laval, avril 1993.
- [R4] D. GRENIER, P. FORTIER, B. MASSON, “Développement d’un système d’exploitation sur TMS320C25”, Rapport technique présenté à CML Technologies Inc, Hull, septembre 1992.
- [R3] P. FORTIER, H. T. HUYNH, “Modeling of Digital Audio Broadcasting Channels”, Rapport technique pour le Centre de recherches en communications, Gouvernement du Canada, contrat 36001-0-3580/01-ST, Université Laval, juin 1992.
- [R2] H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Traitement adaptatif des signaux localement stationnaires - Application à l’analyse des signaux radar Doppler”, Addendum au rapport technique pour le contrat 8SD80-00064, Gouvernement du Canada, Ministère de la Défense Nationale, Université Laval, janvier 1985.
- [R1] H. T. HUYNH, P. FORTIER, “Étude des défauts systématiques et naturels dans un réseau à micro-onde. Phase I: synthèse bibliographique”, Rapport Technique, Contrat OST83-00085, Gouvernement du Canada, Ministère des Communications, Université Laval, mars 1984.

### **Thèses**

- [T2] P. FORTIER, “Multidimensional Signal Set Design for Transmission over Parallel Channels”, thèse de doctorat, Université Stanford, mai 1989.
- [T1] P. FORTIER, “Analyse des performances des modulations d’amplitude en quadrature à haute capacité”, thèse de maîtrise, Université Laval, avril 1984.