

LISTE DE PUBLICATIONS

Version du : 22/05/2012

Articles de revue avec comité de lecture

Articles acceptés :

- [R22] J.-F. Bercher, “On generalized Cramér-Rao inequalities, generalized Fisher informations and characterizations of generalized q -Gaussian distributions, *Journal of Physics A : Mathematical and Theoretical*, In Press, 2012.
- [R21] J.-F. Bercher, “On a (β, q) -generalized Fisher information and inequalities involving q -Gaussian distributions, *Journal of Mathematical Physics*, In Press, 2012.
- [R20] J.-F. Bercher, “A simple probabilistic construction yielding generalized entropies and divergences, escort distributions and q -Gaussians, *Physica A : Statistical Mechanics and its Applications*, In Press, 2012.

Articles publiés :

- [R19] J.-F. Bercher, “Escort entropies and divergences and related canonical distribution”, *Physics Letters A*, Volume 375, Issue 33, August 2011, Pages 2969-2973
- [R18] J.-F. Bercher, “Comment on Source Coding with Tsallis Entropy,” *Electronics Letters*, vol. 47, n°10, pp. 597, may 2011.
- [R17] D. Pougaza, A. Mohammad-Djafari, J.-F. Bercher, “Link between Tomography and Copula”, *Pattern Recognition Letters*, vol. 31, n°14, pp. 2258-2264, october 2010.
- [R16] C. Berland, J.-F. Bercher and O. Venard, “Adaptive Gain and Delay Mismatch Cancellation for LINC Transmitter”, *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, vol.65, n°1, pp. 151-156, april 2010.
- [R15] J.-F. Bercher and C. Vignat, “On minimum Fisher information distributions with restricted support and fixed variance,” *Information Sciences*, vol. 179, pp. 3832-3842, Nov. 2009.
- [R14] P. Guillot, P. Philippe, C. Berland, J.-F. Bercher and P. Gamand, “Low Noise High Resolution Silicon-Based High Frequency Oscillator”, *Electronics Letters*, vol. 45, 2009, pp. 914-916, august 2009.
- [R13] J.-F. Bercher, “Source Coding with Escort Distributions and Rényi Entropy Bounds,” *Physics Letters A*, vol. 373, pp. 3235-3238, august 2009.
- [R12] J.-F. Bercher and C. Vignat, “A new look at q -exponential distributions via excess statistics”, *Physica A*, vol. 387, n°22, pp 5422-5432, september 2008.
- [R11] J.-F. Bercher, “Tsallis distribution as a standard maximum entropy solution with ‘tail’ constraint”, *Physics Letters A*, vol. 372, n°35, pp 657-665, august 2008.
- [R10] J.-F. Bercher, “Maximum entropy with fluctuating constraints : The example of K-distributions”, *Physics Letters A*, vol. 372, n°24, pp 4361-4363, june 2008.
- [R9] J.-F. Bercher, “On some entropy functionals derived from Rényi information divergence”, *Information Sciences*, vol. 178, pp. 2489-2506, june 2008.
- [R8] J.-F. Bercher and C. Berland, “Envelope and phase delays correction in an EER radio architecture”, *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, vol. 55, pp. 21-35, Apr. 2008.
- [R7] B. Duriez, P. Duquesnoy, E. Escudier, A.-M. Bridoux, D. Escalier, I. Rayet, E. Marcos, A.-M. Vojtek, J.-F. Bercher and S. Amselem, “A common variant in combination with a nonsense mutation in a member of the thioredoxin family causes primary ciliary dyskinesia”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 104, n°9, pp. 3336-3341, february 2007 ; and “Corrections”, vol. 104, n°15, p. 6490, april 2007.
- [R6] C. Berland, I. Hibon, J.-F. Bercher, M. Villegas, D. Belot, D. Pache, V. Le Goascoz “A transmitter architecture for nonconstant envelope modulation”, *IEEE Trans. on Circuits and Systems*, vol. 53, Issue 1, pp 13 - 17, january 2006.
- [R5] C. Vignat, J.-F. Bercher, “On Fisher information inequalities and score functions in non-invertible linear systems”, *JIPAM. Journal of Inequalities in Pure and Applied Mathematics*, vol. 4, no. 4, Article 71, 9 pages, november 2003.

- [R4] C. Vignat, J.-F. Bercher, “**Analysis of signals in the Fisher–Shannon information plane**”, *Physics Letters A*, vol. 312, pp. 27–33, june 2003.
- [R3] J.-F. Bercher, C. Vignat, “**Estimating the entropy of a signal with applications**”, *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 48, n° 6, pp. 1687-1694, june 2000.
- [R2] G. Le Besnerais, J.-F. Bercher, G. Demoment, “**A new look at the entropy for solving linear inverse problems**”, *IEEE Trans. on Information Theory*, vol. 45, n°5, pp.1565-1578, july 1999.
- [R1] J.-F. Bercher et P. Larzabal, « **Traitement d’antenne avec adéquation de modèle**, » *Traitement du Signal*, numéro spécial *Calibration d’antenne*, volume 10, n° 5-6, pp. 349–359, 1995.

Colloques avec comité de lecture et actes

- [C43] J.-F. Bercher, “**Quelques inégalités caractérisant les gaussiennes généralisées**”, 30th Conference GretsI, Bordeaux, France, September 05 to 08, 2011
- [C42] A. Lesellier, O. Jamin, J.-F. Bercher, O. Venard, “**Design, Optimization and Realization of an HFB-based ADC**”, 20th European Conference on Circuit Theory and Design, Linköping, Sweden, August 29 to 31, 2011
- [C41] A. Lesellier, O. Jamin, J.-F. Bercher, O. Venard, “**Broadband Digitization for Cable Tuners Front-End**”, EuMW2011, Manchester Central, Manchester, UK, 9th - 14th October 2011
- [C40] A. Lesellier, O. Jamin, J.-F. Bercher, O. Venard, “**Design, Optimization and Calibration of an HFB-Based ADC**”, 9th IEEE International NEWCAS Conference, Bordeaux, France June 26 - 29, 2011
- [C39] A. Lesellier, O. Jamin, J.-F. Bercher, O. Venard, “**Étude d’architectures de numérisation très large bande**”, MajeSTIC 2010, Bordeaux, octobre 2010.
- [C38] J.-F. Bercher, “**On q -gaussians, escort distributions and Fisher information**”, 30th workshop on Maximum Entropy and Bayesian Methods, Chamonix, July 4-9, 2010.
- [C37] C. Berland, J.-F. Bercher and O. Venard, “**Gain and Delay Mismatches Cancellation in LINC and Polar Transmitters**”, International Symposium on Circuits and Systems, Paris, May 30 - June 2, 2010.
- [C36] D.-B. Pougaza, A. Mohammad-Djafari, J.-F. Bercher, « **Utilisation de la notion de copule en tomographie** », Actes du colloque GretsI, Dijon, septembre 2009.
- [C35] C. Vignat and J.-F. Bercher, “**Geometric aspects of the non-extensive statistical theory**”, MaxEnt 2009, July 2009, Oxford, Mississippi.
- [C34] P. Guillot, P. Philippe, C. Berland, and J.-F. Bercher, “**Faisabilité de référence haute fréquence pour les architectures RF**,” in *Journées Nationales Microondes 2009*, may 2009.
- [C33] A. Mohammad-Djafari, D. Pougaza, and J.-F. Bercher, “**Copula and Tomography**,” International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Lisbon, Portugal : 2009.
- [C32] C. Berland, J.-F. Bercher, O. Venard, “**Digital Signal Processing techniques to compensate for RF imperfections in Advanced Transmitter Architectures**”, European Wireless Technology Conference (EuWit2008), Amsterdam, october 2008.
- [C31] P. Guillot, C. Berland, J.-F. Bercher, P. Philippe, “**A 2GHz 65nm CMOS digitally-tuned BAW oscillator**”, 15th IEEE International Conference on Electronics (ICECS2008), Circuits and Systems, Malta, september 2008.
- [C30] J.-F. Bercher and C. Vignat, “**An entropic view of Pickands’ theorem**”, IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT2008), Toronto, july 2008
- [C29] J.-F. Bercher, “**Possible rationales for Rényi-Tsallis entropy maximization**”, International Workshop on Applied Probabilities (IWAP2008), Compiègne, july 2008.
- [C28] C. Berland and J.-F. Bercher, “**Adaptive time mismatches identification and correction in polar transmitter architecture**”, European MicroWave 2007, Munich, 8-12 october 2007.
- [C27] G. Baudoin, J.-F. Bercher and C. Joubert, « **Calcul théorique du bruit de phase dû au dithering dans un oscillateur contrôlé numériquement** », *Journées Nationales Microondes*, Toulouse, 23-25 Mai 2007

- [C26] C. Joubert, J.-F. Bercher, G. Baudoin, T. Divel, S. Ramet, P. Level, “**Contributions to the analysis and design of an ADPLL**”, Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems, ICECS2006, pp. 322-325, december 2006.
- [C25] J.-F. Bercher and C. Berland, “**Envelope/phase delays correction in an EER radio architecture**”, Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems, ICECS2006, pp. 443-446, december 2006.
- [C24] J.-F. Bercher, P. Jardin et B. Duriez, “**Bayesian classification and entropy for promoter prediction in human DNA sequences**”, AIP Conference Proceedings, vol. 872, pp. 235-242, Twenty sixth International Workshop on Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering, 2006
- [C23] J.-F. Bercher, “**An amended MaxEnt formulation for deriving Tsallis factors, and associated issues**”, AIP Conference Proceedings, vol. 872, pp. 441-448, Twenty sixth International Workshop on Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering, 2006, [ArXiv.org](https://arxiv.org/)
- [C22] C. Joubert, J.-F. Bercher, G. Baudoin, T. Divel, S. Ramet, P. Level, “**Time Behavioral model for Phase Domain ADPLL based frequency synthesizer**” IEEE Radio and Wireless Symposium (RWS 2006), january 2006.
- [C21] P. Holejšovská, Z. Peroutka, J. Cengery, J.-F. Bercher, “Continuous Non-Invasive Blood Pressure Measuring Based on the Reconstruction by Maximum Entropy on the Mean Method” In Jirí Jan, Jirí-Kozumplík, and Ivo Provazník, editors, BIOSIGNAL 2004 : 17-th Biennial International Eurasip Conference Proceedings, pages 121-123, Brno, Czech Republic, June 2004.
- [C20] J.-F. Bercher, A. Diet, C. Berland, G. Baudoin, M. Villegas, “**Monte carlo Estimation of Time mismatch Effect in an OFDM EER Architecture**”, IEEE Radio & Wireless Conference RAWCON 2004, sept 2004.
- [C19] P. Holejšovská, Z. Peroutka, J.-F. Bercher, “Adaptive signal processing using maximum entropy on the mean method and Monte Carlo analysis” In : MATLAB 2003, pp 191-196, ISBN 80-7080-526-9.
- [C18] P. Holejšovská, J.-F. Bercher, “**Elimination of the Measurement System Impact on the Measured Data by Maximum Entropy on the Mean Method**”, Diagnostika '03, Plzen, pp. 192-195, september 2003, ISSN 80-7082-952-4.
- [C17] J.-F. Bercher, C. Vignat, “**Renyi entropy convolution inequality with Applications**”, Eusipco 2002, Toulouse, France, September 2002.
- [C16] C. Vignat, J.-F. Bercher, “**Matrix Fisher Information Inequalities for Non-Invertible Linear Systems**”, IEEE International Symposium on Information Theory, Lausanne, Switzerland, June 30-July 5, 2002.
- [C15] C. Vignat, J.-F. Bercher, “**Un estimateur récursif de l'entropie**”, *actes du 17^e Colloque GRETSI sur le Traitement du Signal et ses Applications*, Vannes, septembre 1999.
- [C14] J.-F. Bercher, C. Vignat, “**Estimating the entropy of a signal with applications**”, Proceedings. ICASSP99 (Cat. No.99CH36258), 1999, Page 1705-1708 Volume 3.
- [C13] C. Leal, C. Meihlac, A. Pesme, J.-F. Bercher, C. Vignat, “**Recovering binary data transmitted over unknown communication channels**”, in *Proc. of DSPCONF Texas-Instrument*, Noisy-le-Grand, sept. 1998, pp. 119-124.
- [C12] D. Janu, G. Baudoin, J.-F. Bercher, O. Venard, “**Design of a CDMA simulator and implementation on a TMS320601**”, in *Proc. of DSPCONF Texas-Instrument*, Noisy-le-Grand, Sept. 1998, pp. 101-106.
- [C11] C. Heinrich, J.-F. Bercher et G. Demoment, « **The Maximum Entropy on the Mean Method, Correlations, and Implementation Issues**, » 16th Conference on Maximum Entropy and Bayesian Methods, South Africa, août 1996, 10 pages.
- [C10] J.-F. Bercher et C. Heinrich, « **Construction de mesures de divergence. Application à la résolution de problèmes inverses linéaires**, » 15^e Colloque GRETSI sur le Traitement du Signal et ses Applications, Juan-les-Pins, septembre 1995, 4 pages, et une **version longue**.
- [C9] C. Heinrich, J.-F. Bercher, G. Le Besnerais et G. Demoment, « **Méthode du maximum d'entropie sur la moyenne et mélanges de distributions**, » 15^e Colloque GRETSI sur le Traitement du Signal et ses Applications, Juan-les-Pins, septembre 1995, 4 pages.
- [C8] C. Heinrich, J.-F. Bercher, G. Le Besnerais et G. Demoment, “**Restoration of spiky signals : a new optimal estimate and a comparison**,” IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing, mai 1995, 4 pages.

- [C7] J.-F. Bercher, G. Le Besnerais et G. Demoment, « **Building Convex Criteria for solving linear inverse problems,** » Inverse Problems and Applications, HoChiMinh City, Vietnam, 17-19 janvier 1995, 12 pages.
- [C6] J.-F. Bercher, G. Le Besnerais et G. Demoment, « **The Maximum Entropy on the Mean Method, Noise, and Sensitivity,** » 14th Conference on Maximum Entropy and Bayesian Methods, Cambridge, 1-5 août 1994. Publié dans *Maximum entropy and Bayesian Methods*, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 1996, pp. 223-232.
- [C5] G. Le Besnerais, J.-F. Bercher et G. Demoment, « Probabilistic Issues in Fourier Synthesis, » First School on Scientific Computation in Systems, Jouy-en-Josas, 6-8 décembre 1993, 24 pages.
- [C4] J.-F. Bercher, « **Un algorithme de factorisation bispectrale,** » 14^e Colloque GRETSI sur le Traitement du signal et ses Applications, Juan-les-Pins, septembre 1993, pp 117–120.
- [C3] B. Lumeau, J.-C. Pesquet, J.-F. Bercher, L. Louveau, “Optimization of Bias-variance Trade-Off in Non parametric Spectral Analysis by decomposition into Wavelets Packets,” International Conference Wavelets and Applications, Toulouse, 8-12 juin 1992, 6 pages. Publié dans “Progress in Wavelet Analysis and Applications”, Y. Meyer and S. Roques ed., Éditions Frontières, 1993.
- [C2] B. Lumeau et J.-F. Bercher, « **Extension de la méthode de Pisarenko et ses dérivées au cas de signaux vectoriels et applications à la localisation de sources,** » 13^e Colloque GRETSI sur le Traitement du Signal et ses Applications, Juan-les-Pins, 16-20 septembre 1991, pp 361–364.
- [C1] B. Lumeau et J.-F. Bercher, « **Critère optimisant un compromis biais-variance pour estimer l’ordre d’un processus autorégressif mono ou multivariable,** » 13^e Colloque GRETSI sur le Traitement du Signal et ses Applications, Juan-les-Pins, 16-20 septembre 1991, pp 321–324.

Autres publications

- [1] P. Holejovská, J.-F. Bercher. “Adaptive signal processing : maximum entropy on the mean method” In : *Elektrotechnika a informatika* 2003, pp. 35-38, ISBN 80-7082-992-3

Valorisation

- [*] P. Guillot, P. Philippe, C. Berland, J. F. Bercher “Low Cost Accuracy Improvement of Reference Circuits”, En cours de dépôt.
- [V2] C. Berland, J. F. Bercher, I. Hibon, M. Villegas, D. Belot, D. Pache, V. Le Goascoz, “**Digital Transmitter Architecture**”, Brevet FR0405636, publié le 25/05/2004 ; Brevet international US2006034391A1, publié le 16/02/2006.
- [V1] J.-F. Bercher, S. Brette, H. Carfantan, J.-F. Giovannelli, C. Heinrich, J. Idier, T. Martin, C. Soussen, « **Gradient à pas Adaptatif avec Corrections** », logiciel déposé par le CNRS auprès de l’Agence de Protection des Programmes sous le N°00258-01, juin 2005.

Thèses

- [T2] J.-F. Bercher, « **Entropies et Radiotechnique,** » Mémoire d’habilitation à diriger des recherches, Université Paris-Est Marne-la-Vallée, 1er décembre 2009.
- [T1] J.-F. Bercher, « **Développement de critères de nature entropique pour la résolution de problèmes inverses linéaires,** » Thèse de doctorat, Université Paris-Sud, 1995.

Livres

- [L3] A. Mohammad-Djafari, J.-F. Bercher, P. Bessière, Proceedings of the 30th International Workshop on Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering. AIP Press, ISBN :978-0-7354-0860-9, 1st edition, Vol.1305, Collection :AIP Conference Proceedings. Subseries : Mathematic, 484 pages, march 2011.

Participation à l'ouvrage collectif d'enseignement (octobre 2009) :

[L2] « *Antennes* », sous la direction d'O. Picon, Dunod 2009. Première édition, 2009.

Auteur du chapitre **traitement d'antenne**.

Participation à l'ouvrage collectif d'enseignement :

[L1] « *Systèmes de communications numériques – Modélisation et simulation* », sous la direction de G. Baudoin, Dunod 2002. Seconde édition, 2007.

Auteur ou coauteur des chapitres :

- **Récepteur optimal**,
- **Égalisation**,
- **Synchronisation** (avec J.-M. Brossier).

Colloques sans actes, journées scientifiques

- J.-F. Bercher, “Some topics on Rényi-Tsallis entropy, escort distributions and Fisher information”, Séminaire Léon Brillouin, 22 octobre 2010.
- J.-F. Bercher, « Codage de source pour des mesures de longueur moyenne généralisées avec pour bornes minimales les entropies de Rényi-Tsallis » Rencontre franco-suisse sur le bruit et les non linéarités, Grenoble, 10 Juin 2009.
- J.-F. Bercher, « Fonctionnelles entropiques associées à la divergence de Rényi », Séminaire image, Centre Mathématique de Jussieu-Chevaleret, 4 novembre 2008.
- J.-F. Bercher et C. Vignat, « **Levy distributions and the maximization of Rényi-Tsallis entropy**”, in “Power laws in probabilities and statistics”, CIRM, march 22-26, 2004.
- J.-F. Bercher et C. Vignat, « Estimation de l'entropie d un signal et applications, » GdR Information, signal et images (GT 1 : Méthodes Entropiques en Signal et Image), 10 décembre 1998 ; et sur le même thème (GT2 Séparation de sources) 29 avril 1999.
- J.-F. Bercher, « Critères de type entropique, » Journée thématique du GRCE-AFCET (Groupe de Reconnaissance en Communication Ecrite), 06 février 1996.
- J.-F. Bercher, « Critères entropiques et problèmes inverses, » Journée scientifique « Information & signal » du GdR Information, signal et images, 10 novembre 1995.
- J.-F. Bercher, « Critères entropiques et optimisation convexe pour la résolution de problèmes inverses linéaires, » journée scientifique « optimisation », École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, 18 mai 1995.
- J.-F. Bercher, C. Heinrich, G. Le Besnerais et G. Demoment, « Utilisation de la méthode du maximum d'entropie sur la moyenne en traitement du signal et de l'image, » journée maximum d'entropie sur la moyenne et grandes déviations, Université d'Évry, 1^{er} avril 1995.
- J.-F. Bercher et C. Heinrich, « Entropies et reconstruction d'images, » 3^e Colloque jeunes chercheurs en physique, Campus d'Orsay, 27-28 mars 1995.