

PUBLICATIONS

- 1- " Twisted Baryon Loop Effects in Dual Topological Unitarization " avec P.Gauron , B. Nicolescu , J. Uschersohn, Phys. Rev. **D24** (1981) 2053
- 2- " Topological Supersymmetric Structure of Hadron Cross Sections " avec P. Gauron , B. Nicolescu, Phys. Rev. **D24** (1981) 2501
- 3- " Contribution à l'Étude Théorique des Interactions Fortes fondée sur le Développement Topologique " Thèse de 3 ème Cycle (1981)
- 4- " The Strong CP Problem and Axion Invisibility " avec K. Kang , I. G. Koh, Phys. Lett. **119B** (1982) 361
- 5- " Low Mass Monopole and Invisible Axion in GUTS " avec K. Kang, I. G. Koh , Y. J. Park, Phys. Lett. **117B** (1982) 189
- 6- " A Solution to the Strong CP Problem in N=1 Supergravity Models " avec R. N. Mohapatra , G. Senjanovic, Phys. Lett. **126B** (1983) 329
- 7- " Automatic U(1) Symmetry and Invisible Axion Models without Domain Walls" avec K. Kang, Phys. Rev. **D28** (1983) 2662
- 8- " N=1 Supergravity with Non Minimal Coupling : A Class of Models " avec N. P. Chang , X. Wu, Phys. Rev. Lett. **51** (1983) 327
- 9- " Low Energy Effective Potential for N=1 Supergravity with Non Minimal Scalar Couplings " Phys. Lett. **136B** (1984) 165
- 10- " Non Minimal N=1 Supergravity Effective Theories " Phys. Rev. **D31** (1985) 294
- 11- " SU(5) Tree Level Analysis of N=1 Non Minimal Supergravity " Zeit. fur Physics **27C** (1985) 409
- 12- " Off Shell BRS Invariant Construction of N=1 D=4 Conformal Supergravity" avec L. Baulieu , M. Bellon, Phys. Lett. **171B** (1986) 396
- 13- " Gauge Fixing for Gravity Coupled Theories and the Super-Higgs Effect beyond the Unitary Gauge " avec L. Baulieu , A. Georges, Nucl. Phys. **B273** (1986) 366
- 14- " Off Shell Construction of N=1 Conformal Supergravity Theory " avec L. Baulieu , M. Bellon, Proceedings of the 2nd Hellenic Summer School on Elementary Particle Physics, Eds. Argyres, Zoupanos, 1-20 Sept. 1985, p. 329, World Pub. (1986)

- 15- " On the Reducibility of 16+16 Supergravity " avec C. S. Aulakh, J. P. Derendinger, Phys. Lett. **169B** (1986) 201
- 16- " Naturalité des Théories de Jauge (Grand-)Unifiées et de la Supergravité " Thèse d'État (1986), Université Paris 6
- 17- " Quasi Yang-Mills Structure for the Open Bosonic String " avec L. Baulieu, Phys. Lett. **171B** (1986) 57
- 18- " Higher Spin Fields with Mixed Symmetry " avec C. S. Aulakh, I. G. Koh, Phys. Lett. **173B** (1986) 284
- 19- " Gauge Fields of any Spin and Symmetry " avec J. Stern, Phys. Lett. **177B** (1986) 335
- 20- " Interacting gauge Fields of any Spin and Symmetry " avec I. G. Koh, Phys. Lett. **179B** (1986) 115 [Erratum-ibid. 183B (1987) 434]
- 21- " D=4 Supersymmetry for Gauge Fields of any Spin " avec M. Bellon, Phys. Lett. **187B** (1987) 93
- 22- " D=4 Superspace for Higher Spin Fields " avec M. Bellon, Phys. Lett. **193B** (1987) 67
- 23- " Higher Spin Fields and Gravity " Zeit. fur Physics C- Particles and Fields **40** (1988) 149-152
- 24- " Generalized Fayet-Sohnius Hypermultiplet " avec B. Delamotte, Class. Quantum Grav. **5** (1988) 1367-1372
- 25- " BRST Construction of Interacting Gauge Theories of Higher Spin Fields " avec L. Cappiello, M. Knecht, J. Stern, Annals of Physics **193**, 10-39 (1989)
- 26- " Generalized Supermultiplets " Proceedings of the *XVIIth* International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics, Montréal (1988) 358, Eds. Y. St Aubin, L. Vinet
- 27- " On the Algebraic Characterization of Witten's Topological Yang-Mills Theory " avec R. Stora, P. van Baal, Phys. Lett. **220B** (1989) 159
- 28- " Statistical Aspects of the Anyon Model " avec A. Comtet, Y. Georgelin J. Phys. A : Math. Gen. **22** (1989) 3917-3925
- 29- " The Virial Expansion and the 2-dimensional Axial Anomaly " avec A. Comtet Phys. Lett. **225B** (1989) 272
- 30- " Topological Field Theory : Zero-mode and Renormalization " avec G. Thompson, Nucl. Phys. **B344** (1990) 371
- 31- " Winding of Planar Brownian Curves " avec A. Comtet et J. Desbois, Journal of Physics A : Math. Gen. **23** (1990) 3563

- 32- " Scattering on an Hyperbolic Torus in a Constant Magnetic Field "
 avec M. Antoine et A. Comtet, Journal of Physics A : Math. Gen. **23** (1990) 3699
- 33- " Batalin-Vilkovisky Analysis of Supersymmetric Systems "
 avec L. Baulieu, M. Bellon et J.C. Wallet, Phys. Lett. **252B** (1990) 387
- 34- " Quantum Dimensions and Modular Forms Associated with Chiral Conformal Current Algebra Models "
 avec I. G. Koh et I. T. Todorov, Phys. Lett. **242B** (1990) 205
- 35- " Chiral Partition Functions Characterizing Rational Conformal Models "
 avec I. G. Koh et I. T. Todorov, Nucl. Phys. **B360** (1991) 586
- 36- " Anyon Model, Axial Anomaly and Planar Brownian Winding "
 Proceedings of the fourth Annecy Meeting, Nucl. Phys. **B18** (Proc. Suppl.) (1990) 250, Eds. P. Binétruy, G. Girardi, P. Sorba
- 37- " Fractional Statistics and Brownian Windings "
 Proceedings of the Cargèse Summer School 1990 : Non Linear Phenomena related to Growth and Form, Eds. M. Ben Amar, P. Pelce, P. Tabeling
- 38- " Magnetic Fields and Brownian Motion on the 2-Sphere "
 avec M. Antoine, A. Comtet et J. Desbois
 Journal of Physics A : Math. Gen. **24** (1991) 2581
- 39- " Perturbative Three-Body Spectrum and the Third Virial Coefficient in the Anyon Model "
 avec J. McCabe, Phys. Lett. **260 B** (1991) 113
- 40- " Perturbative Equation of State for a Gas of Anyons "
 avec A. Comtet et J. McCabe, Phys. Lett. **260B** (1991) 372
- 41- " Some remarks on Anyons on the 2-sphere "
 avec A. Comtet et J. McCabe, Phys. Rev. **D45** (Brief Reports) (1992) 709
- 42- " On the Groundstate Energy of N Anyons "
 avec A. Khare et J. McCabe, Phys. Rev. **D46** (1992) 2714
- 43- " Perturbative Equation of State for a Gas of Anyons : Second Order "
 avec A. Dasnières de Veigy, Phys. Lett. **291B** (1992) 130
- 44- " Perturbative Anyon Gas "
 avec A. Dasnières de Veigy, Nucl. Phys. **B 388** [FS] (1992) 715
- 45- " On the Statistical Mechanics of the Anyon Gas "
 Proceedings of the 21st ICDGMTP, Nankai Inst. of Math., Tianjin, June 5-9, 1992 and of the ISATQP-SHANXI'92 Conference, Shanxi University
- 46- " Vers de Nouvelles Statistiques Quantiques "
 avec A. Comtet et J. McCabe, Images de la Physique (1992) 21

- 47- " Topological 2-dimensional Quantum Mechanics " avec A. Dasnières de Veigy, Phys. Lett. **307B** (1993) 91
- 48- " Mécanique Quantique et Statistiques Intermédiaires " Bulletin de la Société Française de Physique, No 95 (juillet 1994) 13
- 49- " Trace Formula for Riemann Surfaces with Magnetic Field " avec A. Comtet et B. Georgeot, Phys. Rev. Lett. **71** (1993) 3786
- 50- " Equation of State of an Anyon Gas in a Strong Magnetic Field " avec A. Dasnières de Veigy, Phys. Rev. Lett. **72** (1994) 600
- 51- " De l'Effet Aharonov-Bohm " avec A. Dasnières de Veigy, Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, t. 318 (1994) 19
- 52- " On δ Perturbative Interaction in the Aharonov-Bohm and Anyon models " Phys. Rev. D **50** (1995) 5296
- 53- " Calogero Models for Non Identical Particles " avec C. Furtlehner, MPLB 9 (1995) 503
- 54- " Chiral Anomaly in the Presence of an A-B Gauge Field " avec P. Giacconi et R. Soldati, Phys. Rev. D **50** (1994) 5358
- 55- " Haldane's Statistics and the Riemann-Roch Theorem " avec D. Li, Nucl. Phys. B **430** [FS] (1994) 563
- 56- Comments on "Relation between Persistent Currents and the Scattering Matrix" avec A. Comtet et A. Moroz, Phys. Rev. Lett. **74** (1995) 828
- 57- " Anyonic Partition Functions and Planar Brownian Windings " avec J. Desbois, C. Heinemann, Phys. Rev. D **51** (1995) 942
- 58- " Modèle des Anyons et Enroulements Browniens Plan " contribution au DEA de Mathématiques et Probabilités, Université Paris 6
- 59- " Random Magnetic Vortices and the δ Impurity Problem " avec C. Furtlehner et J. Desbois, Journal de Physique I **6** (1996) 641
- 60- " Magnetic Moment and Perturbation Theory with Singular Magnetic Fields " avec A. Comtet et S. Machkevich, Phys. Rev. D **52** (1995) 2594
- 61- " One-dimensional Statistical Mechanics for Identical Particles : the Calogero and Anyon Cases " avec A. Dasnières de Veigy, Mod. Phys. Lett. A **10** (1995) 1; Mod. Phys. Lett. B **9** (1995) 271

- 62-** " Ideal Anyons " contribution à l'école d'été des Houches, " Mesoscopic Quantum Physics ", session LXI (1994) p. 731 , Eds E. Akkermans, G. Montambaux, J. L. Pichard, North Holland
- 63-** " Comment on "Thermodynamics of a one-dimensional ideal gas with fractional exclusion statistics " avec A. Dasnières de Veigy, Phys. Rev. Lett. **75** (1995) 352
- 64-** " On Thermodynamics of Multispecies Anyons " avec S. Mashkevich and S. Isakov, Nucl. Phys. **B 448** [FS] (1995) 457
- 65-** " Random Magnetic Impurity and the Landau Problem " avec J. Desbois et C. Furtlehner, Nuclear Physics **B 453** [FS] (1995) 759
- 66-** " Density Correlation of Magnetic Impurities and Disorder " avec J. Desbois et C. Furtlehner, J. Phys. A : Math. Gen. **30** (1997) 7291
- 67-** " Equation of State for Exclusion Statistics in a Harmonic Well " avec S. Isakov, J. Phys. A: Math. Gen. **29** (1996) 7401
- 68-** " Landau Levels and Aharonov-Bohm Fluxes " Second International Sakharov Conference on Physics, Moscou, World Scientific, 527-530 (1996)
- 69-** " Hall Conductivity for Two Dimensional Magnetic Systems " avec J. Desbois et C. Texier Nuclear Physics **B 500** [FS] (1997) 486
- 70-** " Persistent Current and Magnetization in Two Dimensional Magnetic Systems" avec J. Desbois et C. Texier, Nuclear Physics **B 528** [FS] (1998) 727
- 71-** " Hall Conductivity in the Presence of Repulsive Magnetic Impurity " avec J. Desbois et C. Texier, Eur. Phys. J. B **7** (1998) 527
- 72-** " Conductance and Shot Noise for Particles with Exclusion Statistics " avec S. Isakov et T. Martin, Phys. Rev. Lett. **83** (1999) 580 and Proceedings of Moriond 1999, Quantum Physics at Mesoscopic Scale
- 72bis-** Reply to Comment on "Conductance and Shot Noise for Particles with Exclusion Statistics " avec T. Martin, Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 223
- 73-** " Non abelian Chern-Simons Particles in an External Magnetic Field " avec S. Isakov et G. Lozano, Nucl. Phys. **B552** [FS] (1999) 677
- 74-** " Random Magnetic Impurities and the Quantum Hall Effect" avec J. Desbois, C. Furtlehner et C. Texier Proceedings de l'École d' Été des Houches "Topological aspects of low dimensional systems", session LXIX

- 75-** “ On the Relation between the Anyon and the Calogero Models”
Phys. Lett. B510 (2001) 335
- 76-** “ Discrete Thermodynamical Bethe Ansatz ”
avec M. Bergère et K. Imura, Nucl. Phys. B608 [FS] (2001) 57 et Proceedings de la Conférence de Moriond “Electronic Correlations : From meso- to nano- physics” (2001)
- 77-** “Projection on the higher Landau levels and non Commutative Geometry”
avec N. Macris, hep-th/0112181 , J. Phys. A : Math. Gen. 35 (2002) 4477; erratum J. Phys. A : Math. Gen. 35 (2002) 8883
- 78-** “The Peierls substitution and the vanishing magnetic field limit”
Proceedings of the Nankai Symposium, Nankai Inst. of Math., Tianjin, October 8-11, 2001, Int. J. Mod. Phys. B16 (2002) 2065
- 79-** “Landau level projection, non commutative space and dimensional Reduction”
avec N. Macris, Proceedings of the Third Sakharov Conference, Lebedev Institute, Moscou, June 2002
- 80-** “The LLL Anyon equation of state in the antiscreening regime”
avec S. Mashkevich, Phys.Lett.A 310 (2003) 85-94
- 81-** “Integrals involving four Macdonald functions and their relation to $7\zeta(3)/2$ ”
avec C. Furtlehner, math-ph/0306004, non publié.
- 82-** “The random magnetic impurity model and its perturbative expansion”
Proceedings of the Oberwolfach meeting “Mathematics and Physics of Disordered Systems”, May 2004
- 83-** “Quantum mechanics of a particle with two magnetic impurities”
avec S. Mashkevich et J. Myrheim, Phys. Lett. A330 (2004) 41
- 84-** “Impurities Poisson distributed on R^2 ”
Chapitre “Projects”, Fonctionnal Integration. Action and Symmetries, Pierre Cartier et Cécile De Witt-Morette (2004) Cambridge University Press
- 85-** “Random Aharonov-Bohm vortices and some exact families of integrals”
cond-mat/0502366, JSTAT: Theory and Experiment (2005) P09004
- 86-** “Dimensional Reduction on a Sphere”
avec S. Matveenko et G. Moller, cond-mat/0509580, IJMPB No 20 (2006) 3533
- 87-** “On the Spectrum of Bosons and Fermions with Contact Interactions in the Lowest Landau Level”
avec S. Mashkevich et S. Matveenko, Nucl. Phys. B[FS] 763 (2007) 431
- 88-** “The non periodic Anyon Model and the Fractional Quantum Hall Effect”
avec S. Mashkevich, arXiv:0705.2474, non publié

- 89-** "Integer Partitions and Exclusion Statistics"
avec A. Comtet et S. Majumdar, *J. Phys. A: Math. Theor.* 40 (2007)11255
- 90-** "Integer Partitions and Exclusion Statistics : Limit shapes and the largest part of Young Diagrams"
avec A. Comtet, S. Majumdar et S. Sabhapandit, *J. Stat. Mech.* (2007) P10001
- 91-** "Anyons and Lowest Landau Level Anyons", séminaire Poincaré "Le Spin !" (décembre 2007)
arXiv:0712.2174, Birkhuser Verlag AG
- 92-** "Random Aharonov-Bohm Vortices and some Exact Families of Integrals: Part II"
avec S. Mashkevich, *J. Stat. Mech.* (2008) P03018
- 93-** "Numerical Studies of Planar Closed Random Walks"
avec J. Desbois, *J. Stat. Mech.* (2008) P08004
- 94-** "On the Lieb-Liniger model in the infinite coupling constant"
avec A. Polychronakos, arXiv : 0812.0741, *Journal of Physics A: Math. Theor.* 42 (2009) 275302
- 95-** "Area distribution of two-dimensional random walks on a square lattice"
avec S. Mashkevich, arXiv:0905.1488, *Journal of Statistical Physics*, vol 137, issue 1 (2009) 71
- 96-** "Vortex structures in rotating Bose-Einstein condensates "
avec D. Kovrizhin, S. Matveenko, G. Shlyapnikov, arXiv : 0908.2172, *Phys. Rev. A* 80 (2009) 063621
- 97-** "Scattering on two Aharonov-Bohm vortices with opposite fluxes "
avec E. Bogomolnyi, S. Mashkevich, arXiv : 1003.0294, *J. Phys. A: Math. Theor.* 43 (2010) 354029
- 98-** "The Statistical Curse of the Second Half Rank"
avec J. Desbois et A. Polychronakos, *J. Stat. Mech.* (2011) P01025
- 99-** "Algebraic and arithmetic area for m planar Brownian paths"
avec J. Desbois, arXiv : 1101.4135, *J. Stat. Mech.* (2011) P05024
- 100-** "Exact results for the spectra of interacting Bosons and Fermions on the lowest Landau level"
avec S. Mashkevich et S. Matveenko, arXiv : 1112.2197, *J. Stat. Mech.* (2013) P02013
- 101-** "Arithmetic area for m planar Brownian paths"
avec J. Desbois, arXiv : 1202.0913, *J. Stat. Mech.* (2012) P05005
- 102-** "Bessel integrals, periods and zeta numbers"
avec J. Desbois, arXiv:1209.1036

- 103-** "Random Aharonov-Bohm vortices and some exact families of integrals: Part III"
J. Stat. Mech. (2013) P02002
- 104-** "Effect of winding edge currents"
avec L. Pastur et A. Yanovsky, Physics Letters A 377 (2013), pp. 804-809
- 105-** "Area distribution of two-dimensional random walks and non Hermitian Hofstadter quantum mechanics"
avec S. Matveenko, preprint (2013) arXiv:1309.4611, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical 47 (2014) 185001
- 106-** "Statistical Curse of the Second Half Rank, Eulerian numbers and Stirling numbers"
Markov processes and Related Fields 21, special issue dedicated to Leonid Pastur on the occasion of his 75th birthday (2015) 779
- 107-** "Thomas precession, persistent spin current and quantum forces"
avec L. Pastur et A. Yanovsky, preprint (2013), Europhysics Letters 106 (2014) 18001
- 108-** "Statistics of two-dimensional random walks, the cyclic sieving phenomenon and the Hofstadter model"
avec S. Mashkevich et A. Polychronakos, J. Phys. A: Math. Theor. 48 (2015) 405001
- 109-** "Fractal energy carpets in non-Hermitian Hofstadter quantum mechanics"
avec M. N. Chernodub, Physical Review E 92, 042102 (2015)
- 110-** "On the algebraic area of lattice walks and the Hofstadter model"
avec S. Wagner, S. Wu, arXiv: 1606.03273, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Volume 49, Number 49 (2016) 495205
- 111-** "Hofstadter point spectrum trace and the almost Mathieu operator "
avec S. Wagner, S. Wu, Journal of Mathematical Physics 59, 073504(2018); doi: 10.1063/1.5020147
- 112-** "On Thouless bandwidth formula in the Hofstadter model "
avec S. Wu, arXiv:1703.09634, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Volume 50, Number 49 (2017) DOI: 10.1088/1751-8121/aa9042
- 113-** "Mapping the Calogero model on the Anyon model"
avec A. Polychronakos, NPB[FS] 936C (2018) 189
- 114** "The algebraic area of closed lattice walks"
avec S. Wu, arXiv:1810.04098, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Volume 52, Number 25 (2019).

- 115** "Exclusion statistics and lattice random walks"
avec A. Polychronakos, NPB[FS] 948 (2019) 114731
- 116** "Anyons on the sphere: analytic states and spectrum"
avec A. Polychronakos, NPB[FS] 949 (2019) 114797
- 117** "Two anyons on the sphere: nonlinear states and spectrum"
avec A. Polychronakos, NPB[FS] Volume 951 (2020) 114906
- 118** "Lattice walk area combinatorics, some remarkable trigonometric sums and Apéry-like numbers"
avec A. Polychronakos, NPB[FS] Volume 960 (2020) 115174
- 119** "Combinatorics of Multicompositions"
avec Brian Hopkins, Proceedings of the Combinatorial and Additive Number Theory conference, CUNY Graduate Center NY NY, Springer (2020)
- 120** "A shifted binomial theorem"
avec A. Polychronakos, arXiv:2010.07304 (non publié)
- 121** "Hamiltonian and exclusion statistics approach to discrete forward-moving paths"
avec A. Polychronakos, Phys. Rev. E 104 (2021) 014143
- 122** "Exclusion statistics for particles with a discrete spectrum"
avec A. Polychronakos (accepté à NPB, sous presse)
- 123** "Algebraic area enumeration of random walks on the honeycomb lattice"
avec Li Gan, A. Polychronakos, arXiv:2107.10851 (soumis à Phys. Rev E)