

Ahmad EL SOUFI

Professeur, section CNU : 25

PUBLICATIONS

Articles publiés ou acceptés pour publication

1. *Le volume conforme et ses applications d'après Li et Yau*, (en collaboration avec S. Ilias) *Séminaire de Théorie Spectrale et Géométrie de l'Institut Fourier*, Vol. I, Exposé n VIII, Année 1983-84, 15 pages.
2. *Immersiones minimales, première valeur propre du Laplacien et volume conforme*, (en collaboration avec S. Ilias) **Mathematische Annalen** 275 (1986), pp. 257-267.
3. *Immersiones minimales sphériques : restrictions sur la courbure et la codimension*, **Astérisque**, Vol. 154-155 (1987), Théorie des variétés minimales et applications, pp. 255-266.
4. *Some remarks on Witten's method : Poincaré-Hopf theorem and Atiyah-Bott formula*, (en collaboration avec X.P. Wang) **Annals of Global Analysis and Geometry** 5 (1987), pp. 161-178.
5. *Une inégalité du type "Reilly" pour les sous-variétés de l'espace hyperbolique*, (en collaboration avec S. Ilias) **Commentarii Mathematici Helvetici** 67 (1992), pp. 167-181.
6. *Majoration de la seconde valeur propre d'un opérateur de Schrödinger sur une variété compacte et applications*, (en collaboration avec S. Ilias) **Journal of Functional Analysis** 103 (2) (1992), pp. 294-316.
7. *Indice de Morse des applications p -harmoniques*, (en collaboration avec A. Jeune) **C.R.A.S.** 315, Série I (1992), pp. 1189-1192.
8. *Applications harmoniques, immersiones minimales et transformations conformes de la Sphère*, **Compositio Mathematica** 85 (1993), pp. 281-298.
9. *Indice de Morse des applications harmoniques de la Sphère*, **Compositio Mathematica** 95 (1995), pp. 343-362.
10. *Indice de Morse des applications p -harmoniques*, (en collaboration avec A. Jeune) **Annales de l'I.H.P.**, Analyse Non Linéaire 13 (2) (1996) pp. 229-250.
11. *Sur la Première valeur propre des Tores* (en collaboration avec S. Ilias et A. Ros), *Séminaire de Théorie Spectrale et Géométrie de l'Institut Fourier*, Vol. 15, Année 1996-97, pp. 17-23.
12. *p -harmonic diffeomorphisms*, (en collaboration avec E. Sandier) **Calculus of Variations and P. D. E.** 6 (2) (1998) pp. 161-169.

13. *Applications harmoniques, applications pluriharmoniques et existence de 2-formes parallèles non nulles*, (en collaboration avec R. Petit) **Commentarii Mathematici Helvetici** 73 (1998) pp. 1-21.
14. *Riemannian manifolds admitting isometric immersions by their first eigenfunctions*, (en collaboration avec S. Ilias) **Pacific Journal of Mathematics** 195, 1 (2000) pp. 91-99.
15. *Immersions minimales et immersions pluriharmoniques : résultats de non existence et de rigidité*, (en collaboration avec R. Petit) **Annales de l'Institut Fourier** 50, 1 (2000) pp. 235-256.
16. *Second eigenvalue of Shrödinger operators and mean curvature of a compact submanifold*, (en collaboration avec S. Ilias) **Communications in Mathematical Physics** 208 (2000) pp.761-770.
17. *Critical metrics of the trace of the heat kernel on a compact manifold*, (en collaboration avec S. Ilias) **Journal Math. Pures et Appl.** 81 (2002) pp. 1053-1070.
18. *Extremal metrics for the first eigenvalue of the Laplacian in a conformal class*, (en collaboration avec S. Ilias) **Proceedings of the American Mathematical Society** 131 (2003), no. 5, pp. 1611-1618
19. *Extremal eigenvalues of the Laplacian in a conformal class of metrics : the "conformal spectrum"* , (en collaboration avec B. Colbois) **Annals of Global Analysis and Geometry** 24 (2003), no. 4, pp. 337-349
20. *Eigenvalues of the Laplacian acting on p-forms and metric conformal deformations*, (en collaboration avec B. Colbois) **Proceedings of the American Mathematical Society** 134 (2006), no. 3, pp. 715-721
21. *Critical Potentials for the Eigenvalues of Schrödinger Operators*, (en collaboration avec N. Moukadem) **Journal of Mathematical Analysis and Applications** 314 (2006) pp. 195-209
22. *A Gamma-convergence argument for the blow-up of a non-local semilinear parabolic equation with Neumann boundary conditions*, (en collaboration avec M. Jazar et R. Monneau) **Annales de l'I.H.P., Analyse Non Linéaire** 24 (2007) pp. 17-39
23. *A unique extremal metric for the least eigenvalue of the Laplacian on the Klein bottle*, (en collaboration avec H. Giacomini et M. Jazar) **Duke Mathematical Journal** 135, no. 1 (2006), pp. 181-202.
24. *Domain deformations and eigenvalues of the Dirichlet Laplacian in a Riemannian manifold*, (en collaboration avec S. Ilias) **Illinois Journal of Mathematics** 51 (2007), pp. 645-666.
25. *G-invariant eigenvalues of G-invariant metrics on compact manifolds* (en collaboration avec B. Colbois et E. Dryden) **Mathematische Zeitschrift** 258 (2007) pp. 29-41

26. *Extremal first Dirichlet eigenvalue of doubly connected plane domains and dihedral symmetry* (en collaboration avec R. Kiwan) **SIAM Journal on Mathematical Analysis** 39 (4) (2007) pp.1112–1119
27. *Laplacian eigenvalues functionals and metric deformations on compact manifolds* (en collaboration avec S. Ilias), **Journal of Geometry and Physics** 58 (1) (2008) pp. 89 – 104
28. *Extremal property of spherical shells with respect to the second Dirichlet eigenvalue* (en collaboraton avec R. Kiwan) **Communications on Pure and Applied Analysis** 7, no. 5, (2008) 1193–1201
29. *Pseudo-radial Solutions of some Semi-linear Elliptic Equations On Symmetric Domains*, (en collaboration avec M. Jazar) **Differential and Integral Equations** 21 (7-8) (2008) pp. 601 – 622
30. *Isoperimetric inequalities for the eigenvalues of natural Schrödinger operators on surfaces*, **Indiana University Math. Journal** 58 (1) (2009) pp. 335–350
31. *Universal inequalities for the eigenvalues of Schrödinger operators on submanifolds* (en collaboration avec E. M. Harrell II et S. Ilias) **Transactions of the American Math. Society** 361, no. 5, (2009) 2337–2350.
32. *Bounding the eigenvalues of the Laplace-Beltrami operator on compact submanifolds* (en collaboration avec B. Colbois et E. Dryden) **Bulletin of the London Math. Society** 42, no. 1, (2010) 96–108.
33. *Isoperimetric control of the Steklov spectrum* (en collaboraton avec B. Colbois et A. Girouard) **Journal of Functional Analysis** 261, (2011) 1384–1399.
34. *Isoperimetric control of the spectrum of a compact hypersurface* (en collaboraton avec B. Colbois et A. Girouard) **Journal für die reine und angewandte Mathematik** (Crelle’s Journal)
35. *Inequalities and bounds for the eigenvalues of the sub-Laplacian on a strictly pseudoconvex CR manifold* (en collaboraton avec A. Aribi), **Calculus of Variations and PDE’s**.

Autres publications : prépublications, actes de congrès, thèses etc.

36. *Quelques obstructions à l’existence d’immersions isométriques minimales d’une variété riemannienne dans les sphères*, Thèse de troisième cycle, Institut Fourier, Université de Grenoble I, 17 novembre 1983.
37. *Quelques obstructions à l’existence d’immersions isométriques minimales dans la Sphère*, 108e Congrès National des Sociétés Savantes, Grenoble, Fasc. III (1983), pp. 133-144.
38. *Opérateurs de Schrödinger sur une variété riemannienne et volume conforme*, (en collaboration avec S. Ilias) Séminaire d’Analyse, Université de Nantes, année 1987-88, 18 pages.

39. *Géométrie des sous-variétés admettant une structure kählérienne ou un second nombre de Betti non nul*, Actes du Congrès de Géométrie d'Oran, Décembre 1989, 17 pages.
40. *Sur l'existence des hypersurfaces minimales stables ou d'indice 1, et des hypersurfaces à courbure moyenne constante stables*, (en collaboration avec S. Ilias) Prépublication de l'Institut Fourier, n° 94 (1987), 11 pages.
41. *Immersions minimales, applications harmoniques et spectre du Laplacien*, Thèse de doctorat d'état, Institut Fourier, Université de Grenoble I, 9 mars 1992.
42. *On the Functional "First Eigenvalue of the Laplacian"*, (en collaboration avec B. Colbois) prépublication de l'Université de Tours n° 203 (2000), 11 pages.
43. *Best Maps and Best Metrics*, (en collaboration avec P. Baird, A. Fardoun et R. Regbaoui) Introduction du livre "Variational Problems in Riemannian Geometry", Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications **59**, Birkhäuser, Basel 2004.

Edition de livre

44. *Variational Problems in Riemannian Geometry*, Co-édité avec P. Baird, A. Fardoun et R. Regbaoui. Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications **59**, Birkhäuser, Basel 2004.
45. *Theoretical and Applied Aspects of some PDEs Coming from Geometry or Physics*, Co-édité avec M. Jazar, publications de la SMF série Séminaires et Congrès **17**.
46. *Analytic aspects of problems in Riemannian geometry : elliptic PDEs, solitons and computer imaging*, Co-édité avec P. Baird, A. Fardoun et R. Regbaoui., publications de la SMF série Séminaires et Congrès **22**.