

Liste de Publications

Roger Lewandowski*

January 18, 2010

NB. Les auteurs dans les revues de mathématiques sont toujours par ordre alphabétique.

1 Livres de Recherche

1. **Roger Lewandowski.** *Analyse Mathématique et Océanographie*, collection RMA, Masson, 1997 (297 pages).

2 Articles publiés dans des revues internationales avec comité de lecture

1. A. -C. Bennis, T. Chacon, M. Gomez, **Roger Lewandowski.** "Numerical modeling of algebraic closure models of oceanic turbulent mixing layers", *Received for publication in Mathematical Modelling and Numerical Analysis*, 2010
2. **Roger Lewandowski,** "On a Continuous Deconvolution Equation for Turbulence Models", *Lecture Notes of Neças Center for Mathematical Modeling, Vol 5, 69-102, 2009*
3. C. Bernardi, T. Chacon-Rebello F. Hecht, **Roger Lewandowski,** "Automatic insertion of a turbulence model in the finite element discretization of the Navier-Stokes equations", *Math. Mod. and Meth. in App. Sc., No 7, 1-45, 2009*
4. **Roger Lewandowski,** Y. Préaux. "Attractors for a deconvolution model of turbulence", *Applied Math Letters, No 22, 642-645, 2009.*
5. A. -C. Bennis, T. Chacon, M. Gomez, **Roger Lewandowski.** "Numerical modeling of buoyant turbulent mixing layer", *Bol. Soc. Esp. Math. Appl. No 42, 127-135, 2008.*
6. W. Layton, **Roger Lewandowski.** "A high accuracy Leray-deconvolution model of turbulence and its limiting behavior", *Analysis and Applications, Vol 6, No 1, pp 23-49, 2008.*
7. A. -C. Bennis, T. Chacon, M. Gomez, **Roger Lewandowski.** "Stability of some turbulent vertical models for the ocean mixing boundary layer", *Applied Math Letters, Vol 21, pp 128-133, 2008.*

*IRMAR, UMR CNRS 6625, Université Rennes 1, Campus Beaulieu, 35000 Rennes, FRANCE, Roger.Lewandowski@univ-rennes1.fr, <http://name.math.univ-rennes1.fr/roger.lewandowski/>

8. **Roger Lewandowski**, G. Pichot. "Numerical simulation of water flow around a rigid fishing net", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol 196, nb 45-48, pp 4737-4754, 2007.
9. J. Lederer, **Roger Lewandowski**. "On the RANS 3D model with unbounded eddy viscosities", *Ann. IHP Non lin.*, No 24, pp. 413-441, 2007.
10. W. Layton, **Roger Lewandowski**. "Residual stress of approximate deconvolution models of turbulence," *Journal of Turbulence*, Vol 7, No 46, pp 1-21, 2006.
11. **Roger Lewandowski**. "Vorticities in a LES model for 3D periodic turbulent flows", *Journ. Math. Fluid. Mech.*, Vol 8, pp 398-422, 2006.
12. W. Layton, **Roger Lewandowski**. "On a well posed turbulence model", *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B*, Vol 6, nb 1, pp 111-128, 2006.
13. H. Le Dret, **Roger Lewandowski**, D. Priour, F. Chagneau "Numerical Simulation of a Cod End Net. Part 1: Equilibrium in a Uniform Flow", *Journal of Elasticity*, Vol. 76, pp. 139-162, 2004.
14. C. Bernardi, T. Chacon-Rebello M. Gomez, **Roger Lewandowski**, F. Murat. "A model for two coupled turbulent fluids, Part III: Numerical approximation by finite elements", *Numer. Maths.*, Vol. 98, no 1, pp. 33-66, 2004
15. W. Layton, **Roger Lewandowski**. "A simple and stable scale similarity model for large eddy simulation: energy balance and existence of weak solutions", *Applied Maths. Letters*, Vol 16, pp 1205-1209, 2003.
16. C. Bernardi, T. Chacon-Rebello M. Gomez, **Roger Lewandowski**, F. Murat. "A model for two coupled turbulent fluids, Part II: Numerical approximation by spectral discretization", *Siam Journ. Num. An.*, Vol 40, No 6, pp. 2368-2394, 2003.
17. T. Gallouët, J. Lederer, **Roger Lewandowski**, F. Murat, L. Tartar. "On a turbulent system with unbounded eddy viscosities", *Nonlinear Analysis TMA*, 52, pp. 1051-1068, 2003.
18. W. Layton, **Roger Lewandowski**. "Analysis of an eddy viscosity model for large eddy simulation of turbulent flows", *Journal of Mathematical Fluid Dynamics*, 4, pp. 374-399, 2002.
19. F. Brossier, **Roger Lewandowski**. "Impact of the variations of the mixing length in a first order turbulent closure system", *Mathematical Modelling and Numerical analysis*, vol 36, no 2, pp. 345-372, 2002.
20. C. Bernardi, T. Chacon-Rebello M. Gomez, **Roger Lewandowski**, F. Murat. "A model for two coupled turbulent fluids, Part I: analysis of the system", *Studies in mathematics and its applications*, D. Cioranescu and J.-L. Lions eds., North-Holland, vol XIV, pp. 69-102, 2002.
21. T. Chacon-Rebello and E. Chacon-Verra, **Roger Lewandowski**. "On the hydrostatic approximation in oceanography with compression terms", *Mathematical Modelling and Numerical Analysis*, Vol. 34, no 3, pp. 525-537, 2000.

22. **Roger Lewandowski**. “The mathematical analysis of the coupling of a turbulent kinetic energy equation to the Navier-Stokes equation with an eddy viscosity” *Nonlinear Analysis TMA*, Vol 28, No 2, 393-417, 1997.
23. **Roger Lewandowski** and B. Mohammadi. “Existence and positivity results for the $\theta - \varphi$ model and a modified $k - \varepsilon$ model ”, *Maths. Models and Methods Appl. Sci.*, 3, No 2, p. 195-217, 1993.
24. R. Crouau, R. Hadiji, **Roger Lewandowski**. “Critical Sobolev exponents and the dimension three ”, *Houston Math Journal*, vol. 18, No. 2, pp 189-203, 1992.
25. A. Carpio, M. Comte, **Roger Lewandowski**. “A non existence result for a nonlinear equation involving critical Sobolev exponent ”, *Annales de l’IHP, Analyse non linéaire*, vol. 9, No. 3, 1992.
26. **Roger Lewandowski**, X. Zheng. “Some remarks on a variational problem with lack of compactness ”, *Houston Maths Journal*, vol. 18, No 2, pp 205-214, 1992.
27. R. Hadiji, **Roger Lewandowski**. “The sign of a Lagrange multiplier for some minimization problem ”, *Differential and Integral equations*, vol. 3, pp 491-492, 1991.
28. **Roger Lewandowski**. “Little Holes and convergence of solution of $-\Delta u = u^{\frac{n+2}{n-2}}$ ”, *Journal of Nonlinear Analysis TMA*, vol. 14, No. 10, pp 873-888, 1990.

3 Notes aux “Comptes Rendus de l’Académie des Sciences de Paris”

1. A. -C. Bennis, **Roger Lewandowski**, E. -S. Titi. ”Simulations de l’écoulement turbulent marin avec un modèle de dconvolution”, *Comptes-Rendus de l’Académie des Sciences de Paris, Série I, No 347, 445-450, 2009*.
2. **Roger Lewandowski**, G. Pichot. ”Sur l’écoulement turbulent au voisinage d’un filet de pêche”, *Comptes-Rendus de l’Académie des Sciences de Paris, série I, Volume 344, No 2, pp 141-145, 2007*.
3. C. Bernardi, T. Chacon-Rebello, **Roger Lewandowski**, F. Murat “Existence d’une solution pour un modèle de deux fluides turbulents couplés”, *C. R. Acad. Sci. Paris, t. 328, Série I, p. 993-998, 1999*.
4. **Roger Lewandowski**. “Étude d’un système stationnaire linéarisé d’équations primitives avec des termes de pression additionnels”, *C.R. Acad. Sci. Paris, t. 324, Série I, 173-178, 1997*.
5. **Roger Lewandowski**. “Sur quelques problèmes mathématiques posés par l’océanographie”, *C. R. Acad. Sci., t 320, Série I, p 567-572, 1995*.
6. **Roger Lewandowski**. “Les équations de Stokes et de Navier-Stokes couplées avec l’équation de l’énergie cinétique turbulente”, *C. R. Acad. Sci. Paris, t. 318, Série I, p. 1097-1102, 1994*.
7. **Roger Lewandowski**. “Modèles de turbulence et équations paraboliques ”, *C. R. Acad. Sci. Paris, t. 317, Série I, p. 835-840, 1993*.

4 Communications dans des congrès

1. **Roger Lewandowski**. “Un filtre pour la SGE étudié à la lumière du K41”, Journées AUM-AFM 2004.
2. R. Guenanff, M. Terracol, E. Manoha, **Roger Lewandowski** and P. Sagaut “Theoretical and numerical aspects of a multi domain high order method for CAA”, 9th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference and Exhibit Hilton Head, SC (USA), May 12-14, 2003.
3. **Roger Lewandowski**. “Stabilité et comparaison de 4 paramétrisations pour la couche de mélange océanique”, Proceedings du 20^{ème} congrès national d’analyse numérique, Anglet, Mai 2002.
4. W. -J. Layton and **Roger Lewandowski**. “Analysis of an eddy viscosity model for large eddy simulation of turbulent flows”, Jornadas de Matematica aplicada y estadística, Jaca (Spain), 17-18 Septiembre 2001.
5. T. Chacon, E. Chacon, **Roger Lewandowski**. “An extension for the oceanographic equations”, *Proceedings of the II Conference on the Analysis of variables and numerical simulation of water exchange in the strait of gibraltar (Cadiz, 2000)*, 251-255, Serv. Publi. Univ. Cadiz, 2001.
6. F. Brossier, **Roger Lewandowski**. “Some theoretical and numerical results for a one degree of closure turbulent model”, *Proceedings 11th International Conference “Fluxes and Structures in Fluids” Moscow, Juin 2001*.
7. E. Deleersnijder, J.-M. Becker, **Roger Lewandowski**, J.-M. Campin, M. Crucifix, E. Delhez and A. Mouchet “The age, a tool for understanding complex fluid flows”, *Proceedings of the 5th National Congress on Theoretical and Applied Mechanics (Louvain-la-Neuve, Belgium, 23-24 May 2000)*, Belgian National Committee for Theoretical and Applied Mechanics, pp. 167-170.
8. E. Deleersnijder, **Roger Lewandowski**, J.-M. Campin, J.-M. Becker and E. Delhez “Some theoretical and modelling aspects of the age as tool for understanding marine flows”, , *Actas de las II Jornadas de Analisis de Variables y Simulacion Numerica del Intercambio de Masas de Agua a Traves del Estrecho de Gibraltar, J.J. Alonso del Rosario and F. Ortegon Gallego (eds.)*, Universidad de Cadiz, pp. 111-126. 2000
9. F. Brossier, **Roger Lewandowski**, F. Razafimahéry “Uniqueness result for a coupled turbulent system”, *proceedings of ECCOMAS 2000, Sept. 2000, Barcelone*.
10. **Roger Lewandowski**. “Adding a compression term to the hydrostatic approximation for the Navier-Stokes equation”, *Actes des VI^{ème} journées Zaragoza-Pau de mathématiques appliquées et de statistique*, Jaca, 159-166, 1999.
11. C. Bernardi, T. Chacon-Rebello M. Gomez, **Roger Lewandowski** et F. Murat. “A model for two coupled turbulent fluids”, *Proceedings of ENUMATHS 99, Helsinki*.
12. A. Bravo, T. Chacon, **Roger Lewandowski**. “Observaciones sobre dos aplicaciones diversas del metodo de los Elementos finitos : controlabilidad exacta de la ecuacion discreta del calor y ecuaciones primitivas en oceanografia ”, (en collaboration avec

A. Bravo et T. Chacon), *Actas de la jornada científica en homenaje al prof. Antonio Valle Sanchez, Universidad de Sevilla, n° 51, pp 23-43,1997.*

5 Rapports, mémoires et Cours

1. **Roger Lewandowski.** “Contrat IFREMER 2003 2 2030299: Rapport Final”, *Rapport d’activité 2004.*
2. **Roger Lewandowski.** “Modélisation d’un cul de chalut pour la pêche sélective”, *Rapport final contrat IFREMER 2002 2 2030246, 2003.*
3. **Roger Lewandowski.** “Sur quelques modèles de turbulence en mécanique des fluides et en océanographie ”, *mémoire d’habilitation à diriger des recherches, préprint MODALX n° 1, Université Paris 10, 1997.*
4. **Roger Lewandowski.** “Algunas herramientas matematicas para modelos turbulentos ”, *Cours de l’Université de Séville, 1994.*
5. P. Averbuch, C. Bardos et F. Golse, **Roger Lewandowski.** “Détermination des susceptibilités électriques et magnétiques de matériaux inhomogènes” *Rapport d’étude Sciences et Tex, 1992.*
6. **Roger Lewandowski.** “À propos d’une équation elliptique non linéaire avec un exposant critique”, *mémoire de thèse de l’Université Pierre et Marie Curie, 1990.*