

Curriculum Vitae

Maitine Bergounioux

19 septembre 2018

Née le 14 avril 1956, à Bayonne

Mariée, trois enfants

Professeur de Mathématiques émérite à l'Université d'Orléans



☛ Coordonnées

Adresse personnelle

29 rue Basse d'Ingré,

45000 Orléans

Tel : 02 38 54 23 20

maitine.bergounioux@orange.fr

Adresse professionnelle

Université d'Orléans - MAPMO

Bâtiment de Mathématiques , BP6759

45067 Orléans cedex 2

Tel : 02 38 73 16 - Fax 02 38 41 72 05

maitine.bergounioux@univ-orleans.fr

<http://maitinebergounioux.net/PagePro/Accueil.html>

☛ Diplômes et titres universitaires

- Agrégation de Mathématiques - 1979
- DEA de Mathématiques Pures - Université Paris 7 - 1980
- DEA de Mathématiques Appliquées - Université Lille - 1983
- Thèse de troisième cycle de l'Université de Lille - Juin 1985 -
- Habilitation à Diriger des Recherches - Université d'Orléans - Décembre 1993

☛ Expérience Professionnelle

- Elève à l'IPES de Paris (1975-1977)
- Elève de l'Ecole Normale Supérieure de Fontenay-aux-Roses (1977-1980)
- Professeur agrégée dans l'enseignement secondaire de 1980 à 1987
- Professeur agrégée en détachement MAFPEN à l'Université d'Orléans (1987-31/12/1988)
- Maître de Conférences à l'Université d'Orléans (1/01/1989 - 1/09/98)
- Professeur à l'Université d'Orléans depuis le 1/09/98 - (1^{re} classe depuis le 1/09/2004 et classe exceptionnelle depuis le 1/9/2012)

☛ Titulaire de la PEDR puis de la PES depuis 1995

1 Activité scientifique

1.1 Encadrements de thèses

1. A. Walbron (début septembre 2012) - co encadrement avec R. Abraham et D. Rochais (CEA Le Ripault) - Allocation CEA-Région Centre
Analyse 3D de matériaux hétérogènes pour la détection des orientations des constituants ; application à la caractérisation thermique multi-échelle des milieux.
2. D. Vicente - soutenue le 14 septembre 2015 - Allocation MEN
Modèles de type Mumford-Shah anisotropiques pour la détection de filaments en 3D
Situation actuelle : Post-doc
3. M. P. Tran - soutenue le 28 septembre 2012 - Allocation MEN
Identification de textures 3D en image par méthodes variationnelles et techniques d'ondelettes
Situation actuelle : Enseignement supérieur Vietnam
4. P. C. Nguyen Thi (soutenue le 12 avril 2011) - Bourse BDI - PED CNRS
Identification de paramètres dans un processus de fabrication de matériau composite
5. L. Piffet - soutenue le 23 novembre 2010 - Bourse MEN
Modèles variationnels du second ordre pour l'analyse de textures en traitement d'images
Situation actuelle : enseignant en lycée
6. M. Jradeh - Soutenue le 15 décembre 2008 -Bourse Région Centre
Modèles d'activité cérébrale
Situation actuelle : Enseignement supérieur Liban
7. A. Srour, co-encadrement avec G. Barles (LMPT - Tours) - Soutenue le 2 décembre 2008 -Bourse Région Centre
Etude théorique et numérique d'une équation d'Hamilton-Jacobi intervenant en reconstruction tomographique.
Situation actuelle : enseignement supérieur Liban
8. L. Guillot -Soutenue le 19 juin 2008
Segmentation par contours actifs et flux de vecteurs gradients. Application à des images de tuffeau
Situation actuelle : enseignement secondaire
9. R. Ghanem - Soutenue le 7 mai 2008- Bourse MAE
Méthodes numériques pour le contrôle d'obstacle
Situation actuelle : Enseignement supérieur Algérie (Annaba)
10. O. Prot - Soutenue le 1er juillet 2005 - Bourse Région Centre
Méthodes d'analyse d'ondes électromagnétiques utilisant la fonction de distribution des ondes dans le vide Situation actuelle : MCF
11. N. Merabet - Soutenue en 1999
Analyse de sensibilité pour des problèmes de contrôle optimal gouvernés par des EDPs semilinéaires paraboliques
Situation actuelle : Enseignement supérieur Emirats Arabes Unis

12. E. Le Guirriec- Soutenue en 1996 - Bourse Région Centre
Méthodes SQP Lagrangiennes appliquées à la Réconciliation de Données
Situation actuelle : IR - CNRS

Encadrement de stages de Master (1 et 2) : environ 5 par an

1.2 Post-doctorats

1. E. Schwindt (ANR AVENTURES) 1er mars 2014 - 1er septembre 2015
Analyse de sensibilité dans des modèles de contrôle optimal liés à la tomographie photoacoustique
2. G. Nardi (ANR DIRTACOS) 1er novembre 2014 - 20 décembre 2015
Techniques de reconstruction en radiographie de diffusion
3. E. Papoutsellis (Projet OTITE4D) depuis le 1er janvier 2016 (2 ans)
Restauration d'images TEP 3D dynamiques, pas méthodes variationnelles

1.3 Organisation de manifestations depuis 2017

1. Co -Organisation de la conférence *Bell meets Radon* , 10-14 juillet 2017, Linz
2. Co -Organisation de la conférence *Mathematical and Numerical Approaches for Multi-Wave Inverse Problems* *Approches mathématiques et numériques pour les problèmes inverses de type multi-ondes* , CIRM France, 1er - 5 Avril, 2019

1.4 Jurys de thèse et d'habilitation depuis 2017

1. Thèse Xing WEI- INSA Bourges, 23 Novembre 2017
Non-asymptotic method estimation and applications for fractional order systems

1.5 Divers

1. Referee pour diverses revues et GRANT (Autriche, Etats-Unis, Actions Marie-Curie etc.)
2. Expert AERES (Présidente du comité d'évaluation du laboratoire d'Avignon en 2011, POEMS (ENSTA) en 2013 et Ecoles Doctorales Bordeaux-Pau 2015) et HCERES (présidente du comité d'évaluation du laboratoire MAP5 à Paris - 2018)
3. Membre du comité d'experts pour l'ANR (*Projets génériques*)

2 Activités d'intérêt collectif depuis 2017

2.1 Activités internationales

1. Membre du comité d'experts pour la DFG (*Deutsche Forschungsgemeinschaft*) pour le Priority Program SPP 1962 "Non-smooth and Complementarity-Based Distributed Parameter Systems"
2. Membre du *Scientific Advisory Board* du Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM) (Linz- Autriche) (2017-2021)

3 Publications

Publications dans des revues internationales à comité de lecture

Les publications postérieures à 2017 sont en bleu

1. M. Bergounioux , *A Penalization Method for Optimal Control of Elliptic Stationary Problems with State Constraints*, **SIAM Journal on Control and Optimization** - Vol 30, no 2 , pp. 305-323, 1992.
2. M. Bergounioux , *On Control of Elliptic Equations with State Constraints* , **Differential Equations and Control Theory** , pp 30-38 , Longman - 1992
3. *A Lagrangian Method for Optimal Control Problems with State Constraints*, **Numerical methods for Science and Engineering**, pp 393-403, Glowinski ed., Nova Publisher - 1992
4. M. Bergounioux , *A Lagrangian Algorithm for State Constraints Boundary Control Problems*, **Lecture Notes in Control and Information Sciences** 197 , pp. 624-633, (J.Henry-J.P. Yvon ed.), Springer-Verlag 1993
5. M. Bergounioux , *Augmented Lagrangian Method for Distributed Optimal Control Problems with State Constraints*, **Journal of Optimization Theory and Applications**, Vol. 78, no 3, pp. 493-521, 1993.
6. M. Bergounioux , *On Boundary State Constrained Control Problems*, **Numerical Functional Analysis and Optimization**, vol. 14 (5 & 6), pp. 515-543, 1993.
7. M. Bergounioux , *Optimal Control of Parabolic Problems with State Constraints : a Penalization Method for Optimality Conditions*, **Applied Mathematics and Optimization**, 29, pp. 285-307, 1994.
8. M. Bergounioux , T. Männikkö et D. Tiba , *Optimality Conditions for Non-Qualified Parabolic Control Problems*, **International Series of Numerical Mathematics**, Vol. 118, pp. 45-60, Desch ed., Birkhäuser, Berlin 1994.
9. M. Bergounioux, *Distributed and initial control of semilinear, parabolic systems*, **Optimization**, Vol. 33, pp. 339-358, 1995.
10. M. Bergounioux et Dan Tiba, *General Optimality Conditions for Constrained Convex Control Problems*, **Siam Journal On Control and Optimization**, Vol. 34, no 2, pp. 698-711, 1996.
11. M. Bergounioux et F. Tröltzsch , *Optimality Conditions and Generalized Bang-Bang Principle for a State Constrained Semilinear Parabolic Problem* , **Numerical Functional Analysis and Optimization**, Vol. 15, no 5&6, pp.517-537, 1996.
12. M. Bergounioux et Dan Tiba, *Some Examples Of Optimality Conditions For Convex Control Problems With General Constraints*, **Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics**, Vol. 174, pp. 23-30, E. Casas, Ed., Marcel Dekker, 1996
13. M. Bergounioux , *Optimality Conditions For Optimal control of Elliptic Problems Governed by Variational Inequalities : A Mathematical Programming Approach* , **Modelling and Optimization of Distributed Parameter Systems**, pp.123-130, K.Malanowski Editor, Chapman & Hall, 1996.

14. M. Bergounioux , *Optimal Control of an Obstacle Problem* , **Applied Mathematics and Optimization**, 36, pp. 147-172, 1997.
15. M. Bergounioux et K. Kunisch, *Augmented Lagrangian Techniques for Elliptic State Constrained Optimal Control Problems*, **SIAM Journal on Control and Optimization**, Vol. 35,no 5, pp. 1524-1543, 1997.
16. M. Bergounioux, *Use of Lagrangian methods for optimal control of obstacle problems*, **Journal of Optimization Theory and Applications**, Vol 95, no 1, pp. 101-126, 1997.
17. M. Bergounioux, *Optimal Control of Abstract Elliptic Variational Inequalities with State Constraints*, **SIAM Journal on Control and Optimization**, Vol. 36, no 1, p 273-289, 1998.
18. M. Bergounioux et H. Dietrich, *Optimal Control of Problems Governed by Obstacle Type Variational Inequalities : a Dual Regularization-Penalization Approach*, **Journal of Convex Analysis**, Vol.5 , no 2, pp 1-22, 1998.
19. M. Bergounioux et F.Tröltzsch, *Optimal Control of Linear Bottleneck Problems* , **ESAIM - Control Optimization and Calcul of Variations**, 17p, no 3, 1998.
20. M. Bergounioux et D. Tiba, *Optimal Control of the Obstacle Problem with State Constraints*, **ESAIM Proceedings**, Vol.4, pp 7-19, 1998.
21. M. Bergounioux et K. Kunisch, *Augmented Lagrangian Algorithms for State Constrained Optimal Control Problems*, **International Series of Numerical Mathematics**, Vol. 126 ,pp.33-48, Desch ed., Birkhäuser, Berlin 1998.
22. M. Bergounioux et K. Kunisch, *Active Set Strategy for Constrained Optimal Control Problems : the Finite Dimensional Case*, **Lecture Notes in Economics and Mathematical Sciences**, editors V.H. Nguyen, J.J. Strodiot and P. Tossings, Springer-Verlag, 1999.
23. M. Bergounioux et H. Zidani, *Pontryagin principle for problems governed by parabolic variational inequalities*, **SIAM Journal on Control and Optimization**, Vol. 37, no 4, pp. 1273-1290, 1999
24. M. Bergounioux , K. Ito et K. Kunisch, *Primal-dual strategy for optimal control problems* , **SIAM Journal on Control and Optimization**, Vol. 37, no 4, pp. 1176-1194, 1999
25. M. Bergounioux et F.Tröltzsch, *Optimal Control of Non linear Problems with Bottleneck Constraints*, **ESAIM-COCV**, vol.4, pp.595-608,1999.
26. N. Arada, M. Bergounioux et J.P. Raymond, *Minimax control problems for uncertain distributed parameter systems* , **SIAM Journal on Control and Optimization**, Vol. 38, no 5, pp. 1481-1500, 2000
27. M. Bergounioux et F. Mignot, *Control of Variational Inequalities and Lagrange Multipliers*, **ESAIM, COCV**, Vol.5, p. 45-70, 2000
28. M. Bergounioux et N. Merabet, *Sensitivity analysis and optimal control of problems governed by semilinear parabolic equations*, **Control & Cybernetics**, 29, vol. 4, pp. 861-886, 2000

29. M. Bergounioux, M. Haddou, M. Hintermüller et K. Kunisch, *A comparison of interior point methods and a Moreau-Yosida based active set strategy for constrained optimal control problems*, **SIAM Journal of Optimization**, 11, no 2, pp 495-521, 2000.
30. M. Bergounioux et Nguyen Thanh Long et A. Pham Ngoc Dinh, *Mathematical model for a shock problem involving a linear viscoelastic bar*, **Non linear Analysis**, Vol. 43 (5), pp. 547-561, 2001
31. M. Bergounioux et K. Kunisch, *Primal-Dual Strategy for State-Constrained Optimal Control Problems*, **Computational Optimization and Applications**, 22, pp. 193-224, 2002
32. M. Bergounioux et H. Zidani, *Fully Discrete Approximations for Control Problem governed by Parabolic Variational Inequalities*, **SIAM Journal on Numerical Analysis**, Vol. 39, no. 6, 2014-2033, 2002
33. M. Bergounioux, *Optimal Control of Semilinear Elliptic Obstacle Problems*, **Journal of Nonlinear and Convex Analysis**, Vol.3, no.1 , 25-39, 2002.
34. M. Bergounioux et K. Kunisch, *Lagrange multipliers structure for state constrained optimal control problems*, **Systems and Control Letters**, vol 48/3-4, pp 169 - 176, 2002
35. M. Bergounioux, *Mathématique et automatique : de la boucle ouverte à la boucle fermée*, **J3EA**, Volume 2, hors-série 1 : Automatique et optimisation, Juillet 2003, <http://dx.doi.org/10.1051/bib-j3ea:2003502>
36. M. Bergounioux et M. Haddou, *Numerical methods for optimal control of semilinear elliptic variational inequalities*, **International Series of Numerical Mathematics**, pp. 58-73, Desch ed., Birkhäuser, Berlin 2003.
37. M. Bergounioux et S. Lenhart, *Optimal control obstacle for semilinear variational inequalities*, **Positivity**, 8, pp. 229-242, 2004.
38. A. Almhdie, C. Léger et M. Bergounioux, *Smooth Surface Reconstruction from Sparse Data : Comparison of SVSF and 3DHM Algorithms*, **IEEE GCC**, 2004
39. M. Bergounioux et S. Lenhart, *Optimal control of bilateral obstacle*, **Siam Journal On Control and Optimization**, Vol 43, n°1, pp. 240-255, 2004
40. O. Prot, M. Bergounioux et J.-G Trotignon, *Determination of a Power Density by an Entropy Regularization Method*, **Journal of Applied Mathematics**, vol.2, pp. 127-152, 2005
41. M. Bergounioux et P. Maheux, *An optimal control problem with singular integral -pointwise constraints*, **Journal of Mathematical Analysis and Applications** , Vol. 308, no 2, pp. 491-512, 2005
42. M. Bergounioux, H. Josh et S. Lenhart, *Solving a crop problem by an optimal control problem*, **Natural Resource Modeling**, vol. 18, no. 3, pp. 323-346, 2005,
43. M. Bergounioux et M. Haddou, *A new approximation method for multilevel programming and application to optimal pricing of communication networks*, **RAIRO - Operations Research**, Vol.40 , no 1, pp. 19-35, 2006

44. A. Almdhie, C. Léger, M. Deriche, M. Bergounioux et R. Lédée, *Improved VSF Algorithm of Smooth Surface Reconstruction from Sparse Medical Data*, **Journal of Computing and Information Technology** - CIT 15, 2007, 2, 123-130.
45. G. Bergounioux, M. Bergounioux, N. Nguyen et S. Wauquier, *Quel programme de recherche en mathématiques et phonologie ?* **Mathématiques et Sciences Sociales**, 19 p, numéro 180, Hiver 2007, n° spécial Mathématiques et phonologie, <http://www.ehess.fr/revue-msh/recherche.php?auteur=1029>
46. R. Abraham, M. Bergounioux et E. Trélat, *A penalization approach for tomographic reconstruction of binary radially symmetric objects*, **Applied Mathematics and Optimization**, Vol. 58, no. 3, pp. 345-371, 2008
47. I. Abraham, R. Abraham et M. Bergounioux, *An Active Curve Approach for Tomographic Reconstruction of Binary Radially Symmetric Objects*, **Numerical Mathematics and Advanced Applications**, Kunisch K., Of G., Steinbac O. (Eds.), pp. 663-670, 2008
48. G. Picot, O. Adam, H. Glotin, M. Bergounioux et F-X. Mayer, *Automatic prosodic clustering of humpback whales song*, Trends for Environmental Monitoring using Passive Systems (**Passive'08**), 6 pages, 2008
49. M. Bergounioux et A. Srour, *A relaxation approach for smooth tomographic reconstruction of binary axially symmetric objects*, **Pacific Journal of Optimization**, Vol. 5, no 1, pp. 39-51, 2009
50. M. Bergounioux et L. Guillot, *Existence and uniqueness results for the GVF-geodesic active contours model*, **Communications on Pure and Applied Analysis**, Vol. 8, no 4, pp. 1333-1349, 2009
51. S. Adly, M. Bergounioux et M. Ait Mansour, *Optimal control of a quasi-variational obstacle problem*, **Journal of Global Optimization**, Volume 47, no 3, pp. 421-435, 2010. <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00092013/fr/>
52. M. Bergounioux et M. Haddou, *A new relaxation method for a discrete image restoration problem*, **Journal of Convex Analysis**, Volume 17, no 3, pp 861-883, 2010 <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00345556/fr/>
53. M. Bergounioux et L. Piffet, *A second-order model for image denoising and/or texture extraction*, **Set Valued and Variational Analysis**, Vol. 18, 3-4, pp. 277-306, 2010 <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00440872/fr/>
54. M. Bergounioux et E. Trélat, *A variational method using fractional Sobolev spaces for tomographic reconstruction of blurred and noised binary images*, **Journal of Functional Analysis**, **259** (2010), 2296-2332.
55. M. Bergounioux, *On Poincaré-Wirtinger inequalities in BV - spaces*, **Control & Cybernetics**, no 40, Vol.4, pp. 921-929, 2011.
56. M. Bergounioux et Minh Phuong Tran, *Anisotropic second order model for 3D-texture extraction*, **Mathematical Image Processing**, Vol 5. pp . 41-57, Springer, 2011 <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00530816/fr>,

57. M.P. Tran , R. Peteri et M. Bergounioux *Denoising 3D medical images using a second order variational model and wavelet shrinkage* , Image Analysis and Recognition, **Lecture Notes in Computer Science** , Volume 7325, 2012, pp 138-145
58. M. Bergounioux et L. Piffet, *A full second order model for multiscale texture analysis* **Computational Optimization and Applications**, 54 :215–237, 2013
59. M. Bergounioux et Y. Privat, *Shape optimization under Stokes constraints among cylindrical domains*, **SIAM Journal on Control and Optimization**, Vol. 51, No. 1, pp. 599–628 , 2013
60. M. Bergounioux, *Second order variational models for image texture analysis*, **Advances in Imaging and Electron Physics**, Volume 181, 2014, pp. 35–124
61. R. Jennane, J.Touvier, M. Bergounioux, E. Lespessailles , *A Variational Model For Trabecular Bone Radiograph Characterization*, **Biomedical Imaging (ISBI)**, IEEE 11th International Symposium on Biomedical Imaging, pp. 1283–1286, 2014.
62. M. Bergounioux, X. Bonnefond, T. Haberkorn et Y. Privat, *An optimal control problem in photo-acoustic tomography*, **M3AS**, Vol. 24, no. 12, pp. 2525-2548, 2014
63. M. Bergounioux , E. Schwindt, *On the uniqueness and stability of an inverse problem in photo-acoustic tomography*, **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, Vol. 431, no. 2, pp. 1138-1152, 2015
64. M. Bergounioux et D. Vicente, *Parameter selection in a Mumford-Shah geometric model for the detection of thin structures*, **Acta Applicandae Mathematicae**, Vol. 141, pp. 17—47, 2016
65. M. Bergounioux, *Mathematical analysis of a inf-convolution model for image processing*, **Journal of Optimization Theory and Applications**, Vol. 168, no 1, pp. 1-21, 2016
66. I. Abraham, R. Abraham, M. Bergounioux et G. Carrier, *Tomographic reconstruction from a few views : a multi-marginal optimal transport approach*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01065981v2>, à paraître **Applied Mathematics and Optimization**, 2016
67. M. Bergounioux, *Second order decomposition model for image processing : numerical experimentation*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01077648v2>, à paraître **Radon Series**, Degruyter, 2016
68. H. Akhouayri, M. Bergounioux, A. Da Silva, P. Elbau, A. Litman and L. Mindrinos, *Quantitative Thermoacoustic Tomography with microwaves sources*, **Journal of Inverse and Ill Problems**, 25(6), pp. 703-717. <https://doi.org/10.1515/jiip-2016-0012> 2017
69. M. Bergounioux, A. Leaci, G. Nardi and F. Tomarelli, *Fractional Sobolev spaces and Bounded Variation functions*, **Fractional Calculus and Applied Analysis**, 20 (4) (2017), pp. 36-962, 2017 <https://doi.org/10.1515/fca-2017-0049>
70. R. Abraham, M. Bergounioux and P. Debs, *Automatic choice of the threshold of a grain filter via Galton-Watson trees. Application to granite cracks detection*, **J Math Imaging Vis** (2018) 60 : 50. <https://doi.org/10.1007/s10851-017-0743-3>
71. M. Bergounioux, E. Papoutsellis, *An Inf-Convolution BV type model for dynamic reconstruction and denoising*, **SIAM J. Imaging Science**, 11(1), 129–163, 2018 <https://doi.org/10.1137/16M1104937>

72. M. Bergounioux, I. Abraham, G. Carlier, E. Le Pennec and E. Trélat, *Tomographic reconstruction with few views : a review*, DOI : 10.1007/s00032-018-0285-1 - Milan Journal of Mathematics, Springer, 2018

CRAS et assimilés

73. A. Maurício, C. Figueiredo, M.F. Pereira, C. Alves, M. Bergounioux and O. Rozenbaum, *Assessment of stone heritage decay by X-ray computed microtomography : I - a case study of Portuguese Braga granite*. **Microscopy and Microanalysis**, 21 (Suppl. 6) , pp 160-161, 2015.
74. A. Maurício, C. Figueiredo, M.F. Pereira, C. Alves, M. Bergounioux et O. Rozenbaum, *Assessment of stone heritage decay by X-ray computed microtomography : II - a case study of Portuguese limestones*, **Microscopy and Microanalysis**, 21(S6), pp. 162-163, 2015
75. M. Bergounioux, *A quel moment discrétiser en contrôle optimal ?* , **CIFA 2000**, pp. 366-368.
76. M. Bergounioux et F. Mignot, *Contrôle dans les inéquations et multiplicateurs de Lagrange*, **Note aux Comptes Rendus de l'Académie des Sciences**, t.329, Série 1, pp.607-612, 1999
77. M. Bergounioux , *Sur un problème de contrôle à moindres regrets*, **Note aux Comptes Rendus de l'Académie des Sciences**, t. 317, Série I, pp. 61-63, 1993.
78. M. Bergounioux, *Contrôle Optimal de Problèmes Elliptiques avec Contraintes sur l'Etat*, **Note aux Comptes Rendus de l'Académie des Sciences**, t 310, série I, pp. 391-396, 1990.

Autres Publications : Revues nationales - Proceedings sans comité de lecture - Preprints non publiés - Edition d'ouvrages

79. M. Bergounioux, E. Bretin and Y. Privat, *How locating sensors in thermo-acoustic tomography ?*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01874889v1> , soumis **Inverse Problems**, 2018
80. M. Bergounioux and L. Bourdin, *Filippov's existence theorem and Pontryagin maximum principle for general Caputo fractional optimal control problems*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01796387v1>, soumis **COCV**, 2018
81. M. Bergounioux, E. Papoutsellis, S. Statue and C. Tauber, *Infimal convolution spatiotemporal PET reconstruction using total variation based priors*. <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01694064/fr/>, soumis
82. O. Rozenbaum, M. Bergounioux, A. Maurício, C. Figueiredo, C. Alves and L. Barbanson, *Versatile 3D denoising and segmentation method of X-ray tomographic images : applications to geomaterials characterizations* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01255507>,
83. M. Bergounioux et E. Schwindt, *Regularity results for a class of hyperbolic equations with VMO coefficients*, 2015 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01104914>

84. M. Bergounioux, S. Môme, L. Delsol, Frédéric Szeremeta et J.-C. Belœil, *3D Mumford-Shah segmentation of mice brain area*, 2013
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00841421/fr>,
85. I. Abraham, R. Abrahm, M. Bergounioux, *A variational method for tomographic reconstruction with few views*, Avril 2012
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00697218>
86. M. Bergounioux, *Quelques méthodes de filtrage en Traitement d'Image*,
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00512280/fr/>, 2010
87. M. Bergounioux, *Son et mathématiques*, **Bulletin de l'APMEP**, vol. 459, pp. 449-461, 2005 <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00022106/fr/>
88. M. Bergounioux, X. Bonnefond et P. Maréchal, *Control techniques for thermo-acoustic tomography process*.
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00530719/fr/>
89. M. Bergounioux, Editor, *Mathematical Image Processing*, 220 p, Springer Proceedings in Mathematics, Vol. 5, Sringer, 2011
90. L. Guillot, E. Le Trong, O. Rozenbaum, M. Bergounioux et J.L. Rouet, *A mixed model of active geodesic contours with gradient vector flows for X-ray microtomography segmentation*, Actes du colloque **Mathématiques pour l'image**, M. Bergounioux ed, PUO, 2009, <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00267007/fr/>
91. M. Jradeh et M. Bergounioux, *On Solutions of a Non linear Wave Equation Derived From Brain Activity Modeling*, Janvier 2007
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00126996/fr/>
92. M. Bergounioux et S. Ollier, *An Optimal Control Problem Arising in a Generalized Principal-Agent Model with Limited Liability*, Rapport de Recherche 2003- 07, Université d'Orléans, Juin 2003
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00022036/fr/>

En préparation

93. M. Bergounioux, A. Leaci and F. Tomarelli, *Some remarks on fractional Sobolev spaces*
94. M. Bergounioux, A. Leaci and F. Tomarelli, *Fractional Calculus for Image Analysis*

Livres et publications pédagogiques

1. *Optimisation dans \mathbb{R}^n et Introduction au Contrôle Optimal des Systèmes Linéaires - Cours et exercices*, DUNOD, 2e cycle- Ecoles d'ingénieurs, Septembre 2001
2. *Méthodes mathématiques pour le Traitement du Signal*, Niveau M1, 320 p. DUNOD, septembre 2010, 2ème édition septembre 2014.
3. *Introduction au traitement mathématique des images - méthodes déterministes*, Collection Mathématiques et Applications, Vol. 76, Springer, 2015.

4 Conférences depuis 2017

1. *A full model for thermo-acoustic tomography with radio frequency inputs*, SIAM Conference on Imaging Science, June 5-8, 2018 Bologna - Italy
2. *Tomographic reconstruction from a few views : optimal transport via optimal control approach*, Oberwolfach, 9-14 avril 2018
3. *Variational analysis for dynamical PET reconstruction*, Seminario Matematico e Fisico di Milano, 15 janvier 2018