

Liste complète des publications

Patrick LAUG

En résumé, total de **126** publications classées en six catégories :

1. Livres et chapitres de livres : **6**
2. Journaux avec comité de lecture : **26**
3. Conférences avec comités et actes (comportant des articles complets) : **45**
4. Conférences sans actes (ou contenant des articles résumés) : **19**
5. Rapports Inria : **18**
6. Autres communications : **12**

1 Livres et chapitres de livres

- [1] D. Le Verrand (nom collectif du groupe ADA de l'AFCET incluant **P. Laug**), *Le langage ADA – Manuel d'évaluation*, Éditeur Dunod, Paris, France, 1982, 266 pages, 2^e éd. rev. et corr. 1984.
D. Le Verrand (collective name of the ADA AFCET group including **P. Laug**), *Evaluating ADA*, Publisher North Oxford Academic, Oxford, UK, 1985, 288 pages.
- [2] M. Bernadou, P.L. George, A. Hassim, P. Joly, **P. Laug**, B. Muller, A. Perronnet, E. Saltel, D. Steer, G. Vanderborck, M. Vidrascu, *Modulef – Une bibliothèque modulaire d'éléments finis*, Éditeur Inria, Rocquencourt, France, 1985, 402 pages, 2^e éd. rev. et corr. 1988, 381 pages.
M. Bernadou, P.L. George, A. Hassim, P. Joly, **P. Laug**, A. Perronnet, E. Saltel, D. Steer, G. Vanderborck, M. Vidrascu, *Modulef – A Modular Library of Finite Elements*, Publisher Inria, Rocquencourt, France, 1986, 351 pages.
- [3] H. Borouchaki, D. Chapelle, P.L. George, **P. Laug**, P. Frey, *Estimateurs d'erreur géométriques et adaptation de maillages*, In « *Traité en Mécanique et Ingénierie des Matériaux – Méthodes Numériques – Maillage et adaptation* », sous la direction de P.L. George, Hermès, Paris, France, 2001 (chapitre 9 pp. 279–310).
- [4] J. Tomasi, B. Mennucci, **P. Laug**, *The modeling and simulation of the liquid phase*, In « **Handbook of Numerical Analysis, Volume X, Special Volume on Computational Chemistry** », ISBN: 0-444-51248-9, P.G. Ciarlet and C. Le Bris ed., North-Holland, Amsterdam, Netherlands, 2003 (pp. 271–375 comprenant six chapitres).
- [5] P.L. George, H. Borouchaki, P.J. Frey, **P. Laug**, E. Saltel, *Mesh Generation and Mesh Adaptivity: Theories and Techniques*, In « **Encyclopedia of Computational Mechanics, Volume 1: Fundamentals** », ISBN 0-470-84699-2, E. Stein, R. de Borst and T.J.R. Hughes ed., Wiley InterScience, 2004 (chapter 17, vol. 1, pp. 497–523), 2nd edition 2007.
- [6] **P. Laug**, *Maillage de qualité pour le calcul*, ISBN 978-613-1-51309-1, Éditions Universitaires Européennes, Sarrebruck, Allemagne, 156 pages, 2010.

2 Journaux avec comité de lecture

- [7] **P. Laug**, *Un système expert pour le calcul scientifique*, Revue française de mécanique (RFM), numéro spécial "les systèmes experts et la mécanique", no. 1990-2, ISSN 0373-6601, pp. 109–117, juin 1990.
- [8] **P. Laug**, *Domino – A knowledge-based system for the users of a finite element library*, Mathematics and Computers in Simulation (MCS), Elsevier, vol. 36, no. 4–6, pp. 293–301, Oct. 1994.

- [9] **P. Laug**, H. Borouchaki, P.L. George, *Discretisation adaptative des courbes*, Revue internationale de CFAO et d'informatique graphique (RCFAO), Hermès, vol. 11, no. 6, pp. 617–634, 1996.
- [10] H. Borouchaki, P.L. George, F. Hecht, **P. Laug**, E. Saltel, *Delaunay Mesh Generation Governed by Metric Specifications – Part I: Algorithms*, **Finite Elements in Analysis and Design (FEAD)**, Elsevier, vol. 25, no. 1–2, pp. 61–83, doi:10.1016/S0168-874X(96)00057-1, March 1997.
- [11] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Maillage de l'enveloppe d'une réunion de sphères*, Revue internationale de CFAO et d'informatique graphique (RCFAO), Hermès, vol. 13, no. 1, pp. 43–64, 1998.
- [12] H. Borouchaki, **P. Laug**, P.L. George, *Parametric surface meshing using a combined advancing-front – generalized-Delaunay approach*, **International Journal for Numerical Methods in Engineering (IJNME)**, Wiley, vol. 49, no. 1–2, pp. 233–259, doi:10.1002/1097-0207(20000910/20)49:1/2<233::AID-NME931>3.0.CO;2-G, Sept. 2000.
- [13] P.L. George, H. Borouchaki, **P. Laug**, *An efficient algorithm for 3D adaptive meshing*, **Advances in Engineering Software (AES)**, Elsevier, vol. 33, no. 7–10, pp. 377–387, July–Oct. 2002.
- [14] H. Borouchaki, A. Cherouat, K. Saanouni, **P. Laug**, *Remaillage en grandes déformations. Applications à la mise en forme de structures 2D*, Revue Européenne des Éléments Finis (REEF), Hermès, vol. 11, no. 1, pp. 57–79, 2002.
- [15] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Molecular Surface Modeling and Meshing*, **Engineering with Computers (EWC)**, Springer-Verlag, vol. 18, no. 3, pp. 199–210, doi:10.1007/s003660200018, 2002.
- [16] H. Borouchaki, A. Cherouat, **P. Laug**, K. Saanouni, *Adaptive remeshing for ductile fracture prediction in metal forming*, **Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (CRAS)**, Paris, t. 330, Série II b, pp. 709–716, doi:10.1016/S1631-0721(02)01519-X, Oct. 2002.
- [17] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Interpolating and Meshing 3-D Surface Grids*, **International Journal for Numerical Methods in Engineering (IJNME)**, Wiley, vol. 58, no. 2, pp. 209–225, doi:10.1002/nme.770, Sept. 2003.
- [18] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Generation of Finite Element Meshes on Molecular Surfaces*, **International Journal of Quantum Chemistry (IJQC)**, Wiley, vol. 93, no. 2, pp. 131–138, 2003.
- [19] H. Borouchaki, **P. Laug**, *Simplification of Composite Parametric Surface Meshes*, **Engineering with Computers (EWC)**, Springer-Verlag, vol. 20, no. 3, pp. 176–183, doi:10.1007/s00366-004-0285-3, 2004.
- [20] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Curve linearization and discretization for meshing composite parametric surfaces*, **Communications in Numerical Methods in Engineering (CNME)**, Wiley, vol. 20, no. 11, pp. 869–876, doi:10.1002/cnm.725, 2004.
- [21] H. Borouchaki, **P. Laug**, A. Cherouat, K. Saanouni, *Adaptive remeshing in large plastic strain with damage*, **International Journal for Numerical Methods in Engineering (IJNME)**, Wiley, vol. 63, no. 1, pp. 1–36, doi:10.1002/nme.1274, 2005.
- [22] A. Cherouat, K. Saanouni, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Virtual metal forming with damage occurrence using adaptive remeshing*, International Journal of Forming Processes (IJFP), Hermès, Lavoisier, vol. 8, no. 2–3, pp. 311–332, 2005.
- [23] H. Borouchaki, J. Villard, **P. Laug**, P.L. George, *Surface mesh enhancement with geometric singularities identification*, **Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (CMAME)**, Special Issue on Unstructured Mesh Generation, vol. 194, no. 48–49, pp. 4885–4894, doi:10.1016/j.cma.2004.11.017, 2005.
- [24] A. Cherouat, H. Borouchaki, K. Saanouni, **P. Laug**, *Numerical methodology for metal forming processes using elastoplastic model with damage occurrence*, Journal of Materials Science and Technology (JMST), vol. 22, no. 2, pp. 279–283, 2006.
- [25] B. Cléménçon, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Ridge extraction and its application to surface meshing*, **Engineering with Computers (EWC)**, Springer-Verlag, 24(3), 287–304, doi:10.1007/s00366-008-0096-z, 2008.

- [26] **P. Laug**, H. Borouchaki, A. Benabbou, J. Lu, *Modélisation géométrique des structures granulaires / Geometrical modeling of granular structures*, **Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (CRAS)**, Mécanique, vol. 336, no. 6, pp. 506-511, doi:10.1016/j.crme.2008.02.011, 2008.
- [27] A. Benabbou, H. Borouchaki, **P. Laug**, J. Lu, *Geometrical modeling of granular structures in two and three dimensions – Application to nanostructures*, **International Journal for Numerical Methods in Engineering (IJNME)**, Wiley, vol. 80, no. 4, pp. 425-454, doi:10.1002/nme.2644, 2009.
- [28] **P. Laug**, *Some aspects of parametric surface meshing*, **Finite Elements in Analysis and Design (FEAD)**, Elsevier, 46 (2010) 216-226, doi:10.1016/j.finel.2009.06.015, 2010.
- [29] A. Benabbou, H. Borouchaki, **P. Laug**, J. Lu, *Numerical modeling of nanostructured materials*, **Finite Elements in Analysis and Design (FEAD)**, Elsevier, vol. 46, no. 1-2, pp. 165-180, doi:10.1016/j.finel.2009.06.030, 2010.
- [30] **P. Laug**, H. Borouchaki, E. Renaut, *Linéarisation et maillage des surfaces paramétrées*, **Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (CRAS)**, Série 1, Mathématique, vol. 349, no. 9-10, pp. 591-595, doi:10.1016/j.crma.2011.03.020, mai 2011.
- [31] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Construction d'un champ continu de métriques*, **Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (CRAS)**, Série 1, Mathématique, vol. 349, no. 9-10, pp. 591-595, doi:10.1016/j.crma.2013.07.009, août 2013.
- [32] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Metric tensor recovery for adaptive meshing*, **Mathematics and Computers in Simulation (MATCOM)**, Elsevier, to appear.

3 Conférences avec comités et actes (articles complets)

- [33] **P. Laug**, A. Perronnet, *Modulef : une expérience de programmation en éléments finis*, Conférence Internationale “Outils, méthodes et langages adaptés au calcul scientifique”, Paris, mai 1983. Éditeur North-Holland, Amsterdam, Netherlands, 17 pages.
- [34] **P. Laug**, M. Vidrascu, *The Modulef Finite Element Library*, IFIP Working Conference on Problem Solving Environments for Scientific Computing, Sophia-Antipolis, Alpes-Maritimes, juin 1985. In: B. Ford, F. Chatelin (editors), Proceedings. Publisher North-Holland, Amsterdam, Netherlands, pp. 67–79.
- [35] M. Bernadou, P.L. George, A. Hassim, **P. Laug**, E. Saltel, D. Steer, M. Vidrascu, *Modulef: an Open Finite Element Library*, 4th International Symposium on Innovative Numerical Methods in Engineering, Atlanta, Georgia, USA, March 1986. In: R.P. Shaw, J. Periaux, A. Chaudouet, J. Wu, C. Marino, C.A. Brebbia (editors), Proceedings. Publisher Comput. Mech. Publications, Southampton, pp. 725–729.
- [36] M. Bernadou, P.L. George, **P. Laug**, M. Vidrascu, *Modulef: a Library of Computer Procedures for Finite Element Analysis*, SAS World Conference, Paris, oct. 1986. In: A. Niku-Lari (editor), “Structural Analysis Systems – Software, Hardware, Capability, Compatibility, Applications”, vol. 3, pp. 155–173. Publisher Pergamon Press, Oxford, UK.
- [37] **P. Laug**, *An Expert System for the Finite Element Method*, 1st IMACS Symposium on Artificial Intelligence, Expert Systems and Languages in Modelling and Simulation, Barcelona, Spain, juin 1987. Publisher North-Holland, Amsterdam, Netherlands, pp. 67–70.
- [38] **P. Laug**, A. Perronnet, *Langages pour le calcul des structures : expérience INRIA-MODULEF*, Conférence GRECO/GIS “Calcul des Structures et Intelligence Artificielle”, Giens, Var, mai 1988. Éditeur Pluralis, vol. 2, pp. 335–344.
- [39] **P. Laug**, A. Perronnet, *An Intelligent Environment for a Simulation Library*, In: R.C. Hunt-singer, W.J. Karplus, E.J. Kerckhoffs, G.C. Vansteenkiste, “Simulation Environments and Symbol and Number Processing on Multi and Array Processors”, Proceedings of the European Simulation Multiconference, Nice, juin 1988. Publisher SCS Europe, Ghent, Belgium, pp. 169–172.
- [40] **P. Laug**, *Représentation des connaissances dans le système Domino*, Conférence GRECO/GIS “Calcul des Structures et Intelligence Artificielle”, Giens, Var, mai 1989. Éditeur Pluralis, vol. 3, pp. 285–295.

- [41] A. Hassim, **P. Laug**, *Conception des matériaux composites à l'aide d'un système expert*, 10^e Journées Internationales "Les systèmes experts et leurs applications", Avignon, mai 1990. Éditeur EC2, vol. 2, pp. 891–905.
- [42] **P. Laug**, *Un environnement logiciel pour le calcul des structures*, Colloque national en calcul des structures, Giens, Var, mai 1993. Éditeur Hermès, Paris, France, vol. 2, pp. 733–741.
- [43] **P. Laug**, *Towards a knowledge-based system for structural optimization*, Structural Optimization 93, The World Congress on Optimal Design of Structural Systems, Rio de Janeiro, Brasil, août 1993. Publisher ABCM, vol. 2, pp. 475–482.
- [44] **P. Laug**, *Spécification et implémentation de types abstraits pour le calcul scientifique*, 26^e Congrès National d'Analyse Numérique, Les Karellis, Savoie, mai 1994. Éditeur Université Lyon 1, pp. 156–157.
- [45] **P. Laug**, *Structuration des données dans les calculs par élément finis*, Congrès StruCoMe 94, Paris, nov. 1994. 11 pages.
- [46] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Surface Grid Generation on Intersecting Spheres*, 6th **International Conference on Numerical Grid Generation in Computational Field Simulations (NUMIGRID 1998)**, University of Greenwich, London, England, July 1998. Publisher ISGG, pp. 717–726.
- [47] H. Borouchaki, P. Frey, P.L. George, **P. Laug**, E. Saltel, *Mailleur auto-adaptatif de surfaces et de volumes*, Journées CETIM, Senlis, Oise, 18 pages, Oct. 1999.
- [48] P.L. George, H. Borouchaki, **P. Laug**, *An Efficient Algorithm for 3-D Adaptive Meshing*, 2nd **International Conference on Engineering Computational Technology (ECT 2000)**, B.H.V. Topping (Editor), Leuven, Belgium, Sept. 2000. In: Finite Elements: Techniques and Developments, Civil-Comp Press, Edinburgh, UK, pp. 1–11, 2000.
- [49] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Automatic Generation of Finite Element Meshes for Molecular Surfaces*, **European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2000)**, Barcelona, Spain, CD-Rom ISBN 84-89925-70-4, 24 pages, Sept. 2000.
- [50] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Adaptive Parametric Surface Meshing Based on Discrete Derivatives*, 7th **International Conference on Numerical Grid Generation in Computational Field Simulations (NUMIGRID 2000)**, Whistler, British Columbia, Canada, pp. 719–728, Sept. 2000.
- [51] H. Borouchaki, P. Lafon, **P. Laug**, P.L. George, *Minimal Variational Surfaces and Quality Triangular Meshes*, 9th **International Meshing Roundtable (IMR 2000)**, New Orleans, Louisiana, USA, pp. 217–225, Oct. 2000.
- [52] H. Borouchaki, **P. Laug**, *Mesh simplification made easy*, 1st M.I.T. Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, Boston, Massachusetts, USA, June 2001. In: K.J. Bathe (Editor), Computational Fluid and Solid Mechanics, Elsevier, Amsterdam, Netherlands, vol. 2, pp. 1530–1534, 2001.
- [53] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Molecular Surface Modeling and Meshing*, 10th **International Meshing Roundtable (IMR 2001)**, Newport Beach, California, USA, pp. 31–41, Oct. 2001.
- [54] H. Borouchaki, **P. Laug**, A. Cherouat, K. Saanouni, *Remeshing process in large deformation – Application to 2D structure forming*, 8th **International Conference on Numerical Grid Generation in Computational Field Simulations (NUMIGRID 2002)**, Honolulu, Hawaii, USA, pp. 549–560, June 2002.
- [55] P.L. George, P.J. Frey, **P. Laug**, H. Borouchaki, *Curve and Surface Meshing for Finite Element Applications*, Fifth International Conference on Curves and Surfaces, Saint-Malo, France, July 2002. In: Curve and Surface Fitting: Saint-Malo 2002, editors A. Cohen, J.L. Merrien, L.L. Schumaker, publisher Nashboro Press, pp. 159–176, 2003.
- [56] A. Cherouat, H. Borouchaki, **P. Laug**, K. Saanouni, J.F. Mariage, *An Efficient Remeshing Technique in Analysis of Large Plastic Deformation*, The fifth International Conference and Workshop on Numerical Simulation of 3D Sheet Forming process, Jeju Island, Korea, vol. 1, pp. 349–354, Oct. 2002.

- [57] A. Cherouat, H. Borouchaki, K. Saanouni, **P. Laug**, *Schéma adaptatif en grandes déformations avec endommagement : application à la mise en forme des matériaux*, Les Quatrièmes Journées Scientifiques et Techniques en Mécanique et Matériaux – Les Procédés de Formage – Réalité et Simulation (JSTMM'2002), Monastir, Tunisie, pp. 127-134, Oct. 2002.
- [58] A. Cherouat, H. Borouchaki, K. Saanouni, **P. Laug**, *An adaptive remeshing procedure in elastoplastic deformation with ductile damage: application in metal forming processes*, The 6th International ESAFORM Conference on Material Forming, Salerno, Italy, pp. 619-622, Apr. 2003.
- [59] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Automatic Remeshing of Deformed and Damaged Structures*, **European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2004)**, CD-ROM ISBN 951-39-1868-8, Volume 1, 20 pages, Jyväskylä, Finland, July 2004.
- [60] L. Giraud-Moreau, H. Borouchaki, A. Cherouat, **P. Laug**, *New Adaptive Remeshing Technique for the Numerical Simulation of Thin Sheet Metal Forming*, **European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2004)**, Jyväskylä, Finland, July 2004.
- [61] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Improving Surface Meshes using Adaptive Refinement*, **4th International Conference on Engineering Computational Technology (ECT 2004)**, B.H.V. Topping (Editor), CD-ROM ISBN 0-948749-97-0, Paper 20, 15 pages, Lisbon, Portugal, Sept. 2004.
- [62] A. Cherouat, H. Borouchaki, **P. Laug**, K. Saanouni, *Damage Effect in Metal Forming Processes using Adaptive Remeshing*, **4th International Conference on Engineering Computational Technology (ECT 2004)**, B.H.V. Topping (Editor), CD-ROM ISBN 0-948749-97-0, Paper 80, 16 pages, Lisbon, Portugal, Sept. 2004.
- [63] A. Cherouat, H. Borouchaki, K. Saanouni, **P. Laug**, *Procédure adaptative pour le calcul des structures : application à la mise en forme des matériaux solides*, 7^e Colloque National en Calcul des Structures, Giens, France, vol. 2, pp. 413–418, mai 2005.
- [64] **P. Laug**, *Topologie et maillage des surfaces paramétrées à partir d'une modélisation B-Rep*, 17^e Congrès Français de Mécanique, CFM 2005, conférence d'ouverture de la session C2 « Maillage adaptatif et estimation d'erreur », CD-ROM, article no. 1319, 12 pages, Troyes, France, août 2005.
- [65] B. Cléménçon, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Improving the accuracy of geometric surface meshes by extracting and integrating ridges*, 10th International Society on Computing Grid Generation (ISGG) Conference, Heraklion, Greece, Sept. 2007.
- [66] E. Renaut, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Extraction of surface topological skeletons*, International Conference Numgrid2008 & Voronoi2008, Moscow, Russia, pp. 256-263, June 2008.
- [67] A. Benabbou, H. Borouchaki, **P. Laug**, J. Lu, *Numerical modeling of nanostructures*, **European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008)**, Venice, Italy, June 2008.
- [68] A. Benabbou, H. Borouchaki, **P. Laug**, J. Lu, *Sphere packing and applications to granular structure modeling*, 17th **International Meshing Roundtable (IMR 2008)**, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, pp. 1–18, Oct. 2008.
- [69] E. Renaut, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Topological skeleton reconstruction for CAD surface mesh generation*, 11th International Society on Computing Grid Generation (ISGG) Conference, Montreal, Canada, 12 pages, May 2009.
- [70] **P. Laug**, H. Borouchaki, E. Renaut, *CAD surface meshing using reparameterization*, MASCOT09-IMACS/ISGG Workshop, IAC-CNR, Rome, Italy, pp. 101-109, Nov. 2009. In: Francesca Pistella, Rosa Maria Spitaleri (Eds), MASCOT09 Proceedings, IMACS Series in Computational and Applied Mathematics 15 (2010).
- [71] H. Borouchaki, **P. Laug**, *Geometric Error Estimation*, best paper award, ADVCOMP 2010: The Fourth International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences, IARIA conference, Florence, Italy, ISBN: 978-1-61208-000-0, pp. 81-86, Oct. 2010.

- [72] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Parallel CAD surface meshing*, 2nd **International Conference on Parallel, Distributed, Grid and Cloud Computing for Engineering (PARENG 2011)**, B.H.V. Topping (Editor), ISBN 978-1-905088-42-3, paper 64, 14 pages, Ajaccio, France, 12-15 Apr. 2011.
- [73] S.H. Lo, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Automatic decomposition of discretized surfaces for parallel processing*, 2nd **International Conference on Parallel, Distributed, Grid and Cloud Computing for Engineering (PARENG 2011)**, B.H.V. Topping (Editor), ISBN 978-1-905088-42-3, paper 14, 10 pages, Ajaccio, France, 12-15 Apr. 2011.
- [74] **P. Laug**, H. Borouchaki, *High Quality Geometric Meshing of CAD Surfaces*, 20th **International Meshing Roundtable (IMR 2011)**, doi:10.1007/978-3-642-24734-7, pp. 63-80, Paris, France, 23-26 Oct. 2011.
- [75] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Surface Meshing with Metric Gradation Control*, 8th **International Conference on Engineering Computational Technology (ECT 2012)**, B.H.V. Topping (Editor), doi:10.4203/ccp.100.33, paper 33, 20 pages, Dubrovnik, Croatia, Sept. 2012.
- [76] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Metric field interpolation*, The Joint International IMACS/ISGG Workshop MASCOT12 & ISGG12, MASCOT12 & ISGG12 Proceedings, Volume of IMACS Series in Computational and Applied Mathematics, ISSN 1098-870X, 10 pages, Las Palmas, Spain, Oct. 2012.
- [77] **P. Laug**, H. Borouchaki, B. Vialay, J. Roger, G. Pépin, *Hex-dominant meshing of geologic structures*, IMACS/MASCOT 2013, San Lorenzo de El Escorial, Spain, Aug. 2013.

4 Conférences sans actes (ou contenant des articles résumés)

- [78] D. Bégis, **P. Laug**, A. Perronnet, M. Vidrascu, *Modulef : un logiciel efficace de comparaison des algorithmes numériques*, Colloque d'Analyse Numérique, Aussois, Savoie, mai 1981. Éditeur Inria.
- [79] **P. Laug**, *Les normes de programmation Modulef*, Conférence GRECO/GIS "Calcul des Structures et Intelligence Artificielle", Giens, Var, mai 1986.
- [80] **P. Laug**, *Pilotage d'un code modulaire d'éléments finis par un système expert*, Conférence GRECO/GIS "Calcul des Structures et Intelligence Artificielle", Giens, Var, mai 1987.
- [81] **P. Laug**, *Calcul des Structures avec Modulef*, Journée ISF "Utilisation des systèmes experts dans la mécanique", Paris, oct. 1987.
- [82] **P. Laug**, *DOMINO : un système expert pour le calcul scientifique*. Journée "Les Systèmes Experts et la Mécanique", Société Française des Mécaniciens, Paris, nov. 1989.
- [83] **P. Laug**, *Présentation du logiciel Domino*, Conférence GRECO/GIS "Calcul des Structures et Intelligence Artificielle", Giens, Var, mai 1990.
- [84] **P. Laug**, *Domino : a knowledge-based system for the users of a finite element library*, 3rd International Conference on Expert Systems for Scientific Computing, Purdue University, West Lafayette, Illinois, USA, May 1993.
- [85] H. Borouchaki, **P. Laug**, P.L. George, *About Parametric Surface Meshing*, 5th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM), 2nd Symposium on Trends in Unstructured Mesh Generation (STUMG), University of Colorado at Boulder, Colorado, USA, pp. 109-110, Aug. 1999.
- [86] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Interpolating and Meshing 3-D Surface Grids*, 6th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM), 3rd Symposium on Trends in Unstructured Mesh Generation (STUMG), Dearborn, Michigan, USA, p. 313, Aug. 2001.
- [87] H. Borouchaki, **P. Laug**, A. Cherouat, K. Saanouni, *Remeshing process in large deformation – Application to 2D structure forming*, Fifth International Conference on Curves and Surfaces, Saint-Malo, France, July 2002.
- [88] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Simplification of Composite Parametric Surface Meshes*, 7th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM), 4rd Symposium on Trends in Unstructured Mesh Generation (STUMG), Part II, Albuquerque, New Mexico, USA, p. 66, July 2003.

- [89] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Maillages déformables : remaillage adaptatif pour la mise en forme des métaux*, deux sessions (orale et murale), 36^e Congrès national d'Analyse NUMérique, CANUM 2004, Obernai, France, 31 mai - 4 juin 2004.
- [90] A. Cherouat, H. Borouchaki, K. Saanouni, **P. Laug**, *Numerical methodology for metal forming processes using thermo-elastoplastic model with damage occurrence*, The 4th International Forum on Advanced Material Science and Technology, IFAMST 4, Troyes, France, July 4-7, 2004.
- [91] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Intégration de composants logiciels INRIA et UTT pour l'élaboration de mailleurs automatiques pour l'industrie automobile et aéronautique*, session "Pourquoi et jusqu'où faut-il faire confiance à la simulation?", MICAD 2005, Paris, France, 5-6-7 avril 2005.
- [92] B. Cléménçon, **P. Laug**, H. Borouchaki, *Crest line extraction for parametric surface meshing*, 7th World Congress on Computational Mechanics (WCCM), 5th Symposium on Trends in Unstructured Mesh Generation (STUMG), Los Angeles, California, USA, July 2006.
- [93] A. Benabbou, H. Borouchaki, **P. Laug**, J. Lu, *Geometrical modeling and meshing of granular domains*, 9th World Congress on Computational Mechanics (WCCM), 6th Symposium on Trends in Unstructured Mesh Generation (STUMG), San Francisco, California, USA, July 2007.
- [94] **P. Laug**, *From CAD surface models to quality meshes*, Workshop Tetrahedron II, Rocquencourt, France, October 2007.
- [95] **P. Laug**, *Geometry definition and unstructured grid generation for simulating nanostructured materials*, **keynote speaker**, 11th International Society on Computing Grid Generation (ISGG) Conference, Montreal, Canada, May 2009.
- [96] **P. Laug**, H. Borouchaki, A. Cherouat, D. Picart, *Large deformation simulation using adaptive remeshing*, 10th World Congress on Computational Mechanics (WCCM), Abstract Book pp. 318-319, #19730, Sao Paulo, Brazil, July 2012.

5 Rapports Inria

- [97] **P. Laug**, *Gestion des fichiers en accès direct – MEFDIR*, Rapport Modulef RM-42, juin 1977.
- [98] **P. Laug**, *Lecture des données en format libre*, Rapport Modulef RM-44, janv. 1979.
- [99] **P. Laug**, *Conversion de Modulef en Fortran 77*, Rapport Technique RT-0034, avril 1984.
- [100] P.L. George, **P. Laug**, F. Pistre, *Construction et modification de la structure de données NOPO*, Rapport Modulef RM-99, mai 1984.
- [101] **P. Laug**, *Les fonctions interprétées – Manuel d'utilisation, de programmation, de référence*, Rapport Technique RT-0038, juin 1984.
- [102] P.L. George, **P. Laug**, B. Muller, M. Vidrascu, *Guide d'utilisation et normes de programmation*, Rapport Modulef RM-01, mars 1986.
- [103] **P. Laug**, *How to implement Modulef*, Rapport Technique RT-0069, avril 1986.
P. Laug, *Mise en œuvre de Modulef*, Rapport Modulef RM-83, mise à jour chaque année de 1982 à 1990.
- [104] **P. Laug**, *Pilotage d'un code modulaire d'éléments finis par un système expert*, Rapport de Recherche RR-0653 et Rapport Modulef RM-38, mars 1987.
- [105] **P. Laug**, A. Perronnet, *Évaluation des éléments finis Modulef à l'aide du système expert Domino*, Rapport Technique RT-0109, juil. 1989.
- [106] H. Borouchaki, P.L. George, F. Hecht, **P. Laug**, E. Saltel, *Mailleur bidimensionnel de Delaunay gouverné par une carte de métriques – Partie I : Algorithmes*, Rapport de Recherche RR-2741, déc. 1995.
- [107] H. Borouchaki, P.L. George, F. Hecht, **P. Laug**, B. Mohammadi, E. Saltel, *Mailleur bidimensionnel de Delaunay gouverné par une carte de métriques – Partie II : Applications*, Rapport de Recherche RR-2760, déc. 1995.

- [108] **P. Laug**, H. Borouchaki, P.L. George, *Maillage de courbes gouverné par une cartes de métriques*, Rapport de Recherche RR-2818, mars 1996.
- [109] H. Borouchaki, **P. Laug**, *Le mailleur adaptatif bidimensionnel BL2D : manuel d'utilisation et documentation*, Rapport Technique RT-0185, déc. 1995.
P. Laug, H. Borouchaki, *The BL2D Mesh Generator – Beginner's Guide, User's and Programmer's Manual*, Rapport Technique RT-0194, July 1996.
- [110] **P. Laug**, H. Borouchaki, *Maillage de l'enveloppe d'une réunion de sphères*, Rapport de Recherche RR-3229, août 1997.
- [111] **P. Laug**, H. Borouchaki, *BLSURF – Mailleur de surfaces composées de carreaux paramétrés – Manuel d'utilisation*, Rapport Technique RT-0232, juin 1999.
P. Laug, H. Borouchaki, *BLSURF – Mesh Generator for Composite Parametric Surfaces – User's Manual*, Rapport Technique RT-0235, Nov. 1999.
- [112] **P. Laug**, H. Borouchaki, *BL2D-V2 : mailleur bidimensionnel adaptatif*, Rapport Technique RT-0275, jan. 2003.
- [113] A. Benabbou, **P. Laug**, H. Borouchaki, J. Lu, *Modélisation géométrique, maillage et simulation des structures granulaires. Application aux nanostructures. Partie I. Aspects théoriques et algorithmiques de la modélisation. Cas de la dimension deux*, Rapport de Recherche RR-6414, <http://hal.inria.fr/inria-00203375>, 49 pages, jan. 2008.
- [114] P.L. George, H. Borouchaki, **P. Laug**, *Construction de maillages de degré 2 – Partie 1 : Triangle P2*, Rapport de Recherche RR-7519, http://hal.inria.fr/inria-00560529_v2/, 27 pages, jan. 2011.

6 Autres communications

- [115] **P. Laug**, *Optimisation de l'implantation des programmes en milieu paginé*, Mémoire EN-SEEIHT (École Nationale Supérieure d'Électrotechnique, d'Électronique, d'Informatique et d'Hydraulique de Toulouse), filière Informatique – Mathématiques Appliquées, juin 1976, 55 pages.
- [116] **P. Laug**, *Aide à l'utilisation des bibliothèques de programmes – Le système ALGEF*, Thèse de docteur-ingénieur, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, juin 1980, 140 pages.
- [117] **P. Laug**, *Le projet Modulef sur Multics : implémentation et principaux outils développés*, Bulletin de liaison de la recherche en informatique et en automatique no. 81, pp. 8–10, nov. 1982.
- [118] **P. Laug**, *Un outil général : la méthode des éléments finis – Aspects informatiques*, Bulletin de liaison de la recherche en informatique et en automatique no. 98, p. 5, déc. 1984.
- [119] **P. Laug**, *Domino, un "pré-préprocesseur" pour Modulef*, Inria Information no. 26, déc. 1989.
- [120] P.L. George, **P. Laug**, *Programming and Utilization Standards*, Modulef Guide no. 2, 168 pages, March 1993.
P.L. George, **P. Laug**, *Normes d'utilisation et de programmation*, Guide Modulef no. 2, 158 pages, janv. 1992.
- [121] H. Borouchaki, **P. Laug**, *Maillages déformables – Deformable meshes*, DVD bilingue édité en 2000 exemplaires, réalisé par A. Paouri, également visible sur la vidéothèque d'Inria <http://videothèque.inria.fr>, avril 2004.
- [122] F. Breton, **P. Laug**, H. Borouchaki, *Maillage pour l'industrie – Meshing for industry*, Inédit, La lettre d'information de l'INRIA, no. 44, mai 2004. Article repris par le site du Conseil Général des Yvelines : Yvelines Compétences.
- [123] **P. Laug**, *Contribution à la génération automatique de maillages de qualité pour la simulation numérique*, Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, Mathématiques Appliquées, Laboratoire Jacques-Louis Lions, Paris VI, mars 2006, 154 pages.
- [124] **P. Laug**, A. Benabbou, H. Borouchaki, J. Lu, *Modélisation géométrique des matériaux nanostructurés*, Interstices, <http://interstices.info/nanostructure>, nov. 2007.

- [125] A. El Hami, A. Cherouat, E. Soulier, P. Caterino, N. Thorel, D. Mey, C. Hablet, S. Overlen, J.L. Billoët, H. Borouchaki, **P. Laug**, J.C. Gelin, H. Sfar, B. Radi, M. Ayadi, *MediaMef : outil de formation à la mise en forme des matériaux*, Université Numérique Ingénierie et Technologie (<http://www.unit.eu>), <http://mediamef.utt.fr>, fév. 2013.
- [126] **P. Laug**, H. Borouchaki, *BLSURF: a composite parametric surface mesher*, Meshing Contest, 22nd International Meshing Roundtable (IMR), <http://www.sandia.gov/imr/>, Orlando, Florida, USA, Oct. 2013.