

## Les publications LMR de 2011

### Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées dans les bases de données internationales (ACL)

- **N. Aït Hocine, A. Hamdi, M. Naït Abdelaziz, P. Heuillet, F. Zaïri**, "Experimental and finite element investigation of void nucleation in rubber-like materials", *International Journal of Solids and Structures*, 48(9), 1248-1254 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2011.01.009>
- **H. Laurent, A. Vandenbroucke, G. Rio, N. Aït Hocine**, "A simplified methodology to identify material parameters of a hyperelasto-visco-hysteresis model: application to a fluoro-elastomer", *Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering*, 19(8), 085004 (2011). <http://dx.doi.org/10.1088/0965-0393/19/8/085004>
- **L. Nechak, S. Berger, E. Aubry**, "A polynomial chaos approach to the robust analysis of the dynamic behaviour of friction systems" *European Journal of Mechanics A/ Solids* 30, 594-607 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.euromechsol.2011.03.002b>
- **N. Ranganathan, H. Aldroe, F. Lacroix, F. Chalon, R. Leroy, A. Tougui**, "Fatigue crack initiation at a notch", *International Journal of Fatigue*, 33(3), 492-499 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2010.09.007>
- **J-M. Martinez, A. Boukamel, S. Méo, S. Lejeunes**, "Statistical approach for a hyper-visco-plastic model for filled rubber : Experimental characterization and numerical modeling", *European Journal of Mechanics -A/Solids*, 30(6), 1028-1039 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.euromechsol.2011.06.013>
- **S. Lejeunes, A. Boukamel, S. Méo**, "Finite element implementation of nearly-incompressible rheological models based on multiplicative decompositions", *Computers and Structures*, 89(3-4), 411-421 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.compstruc.2010.11.013>
- **J.L. Poisson, F. Lacroix, S. Méo, G. Berton, N. Ranganathan**, "Biaxial fatigue behavior of a polychloroprene rubber", *International Journal of Fatigue*, 33(8), 1151-1157 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2011.01.014>
- **J.-M. Mencik**, "Model reduction and perturbation analysis of wave finite element formulations for computing the forced response of coupled elastic systems involving junctions with uncertain eigenfrequencies", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 200(45-46), 3051-3065 (2011). <http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2011.06.014>

### Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture non répertoriées dans les bases de données internationales (ACLN)

- **S. Seghar, S. Azem, N. Aït Hocine**, "Effects of clay nanoparticles on the mechanical and physical properties of unsaturated polyester", *Advanced Science Letters*, 4(11-12), 3424-3430 (2011). <http://dx.doi.org/10.1166/asl.2011.2051>
- **R. Serra**, "Vibratory analysis of turning process", *Applied Mechanics and Materials*, 70, 333-338 (2011). <http://dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.70.333>
- **S. Berger, J.J. Sinou**, "Stability analysis for a self-exciting mechanism with friction using interval computations", *International Journal of Vehicle Structures & Systems*, 3(1), 14-20 (2011). <http://dx.doi.org/10.4273/ijvss.3.1.02>

### Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international (ACLN)

- **N. Ranganathan**, "Macro and nano characterization of lead-free solders", 11th European Nanomechanical User Group Meeting, Cambridge, UK, September 27 2011.
- **N. Ranganathan**, "Fatigue life improvement of pulleys", Indo- French meeting - Automobile industries, Chennai, India, 2011.
- **N. Ranganathan**, "Materials research at the LMR laboratories - detection of fatigue life in rubbers by thermographic method", *Elastomery2011*, Warsaw, Poland, 2011.
- **N. Ranganathan**, "Essais de fatigue dans le caoutchouc", *INSTRON - Journée Technique*, Elancourt, France, septembre 2011.
- **N. Ranganathan**, "Fatigue of synthetic elastomers", *Vellore Institute of technology*, Tamilnadu, India, January 23 2011.
- **N. Ranganathan**, "Fatigue of Rubber", *Indo French Meeting on Rubber*, IIT Madras, India, January 19 2011.

### Communications avec actes dans un congrès international (ACTI)

- **N. Ranganathan, Z. Ma, F. Chalon, R. Leroy**, "Global and local characterization of lead-free solders", 11th European Nanomechanical User Group Meeting, Cambridge, UK, September 27 2011.
- **R. Serra**, "Vibratory analysis of turning process", *International Conference on Advances in Experimental Mechanics: Integrating Simulation and Experimentation for Validation (ISEV)*, Edinburgh, UK, September 7-9 2011.
- **S. Jacques, A. Caldeira, N. Batut, A. Schellmanns, R. Leroy, L. Gonthier**, "A Coffin-Manson Model to Predict TRIAC Solder Joints Fatigue during Power Cycling", *EPE'11 ECCE Europe Power Electronics and Adjustable Speed Drives*, Birmingham, UK, August 30 - September 1 2011.
- **H. Chibane, R. Serra, R. Leroy, A. Morandeu**, "Selection of machining conditions for aeronautic composite using vibration analysis" *18th International Conference on Composite Materials (ICCM 18)*, Korea, August 21-26 2011.
- **A. Morandeu, J. Böhlmark, R. Leroy, D. Bonhoure, H. Chibane, A. Bouchou**, "Composites machining cutting strategy & diamond coatings", *18th International Conference on composite materials (ICCM 18)*, Korea, August 21-26 2011.
- **G. Le Quilliec, H.-P. Lieurade, M. Bousseau, M. Drissi-Habti, G. Inglebert, P. Macquet, L. Jubin**, "Fatigue Behaviour of Welded Joints Treated by High Frequency Hammer Peening: Part I, Experimental Study", *International Institute of Welding*, Chennai, India, July 2011.
- **G. Le Quilliec, H.-P. Lieurade, M. Bousseau, M. Drissi-Habti, G. Inglebert, P. Macquet, L. Jubin**, "Fatigue Behaviour of Welded Joints Treated by High Frequency Hammer Peening: Part II, Numerical Study", *International Institute of Welding*, Chennai, India, July 2011.
- **S. Jelliti, C. Richard, D. Retraint, C. Demangel, J. Landoulsi**, "Electrochemical Studies on the Stability and Corrosion Resistance of Ti-6Al-4V Alloy for Biomedical Applications", *Titanium 2011*, Beijing, China, June 20-26 2011.
- **A. Duchosal, R. Leroy, D. Bonhoure**, "New Process of Minimum Quantity Lubricant by Internal Channels for Carbide Tools. Numerical Validation on Some Tools Geometries Examples", *NAFEMS World Congress 2011*, Boston, USA, May 23-26 2011.
- **L. Nechak, S. Berger, E. Aubry**, "Non-intrusive generalized polynomial chaos approach for stability analysis of uncertain non-linear dynamic system", *8th International Multi-conference on System, Signal & Devices*, Sousse, Tunisia, March 22- 25 2011.

## Communications avec actes dans un congrès national (ACTN)

- **R. Serra**, "Analyse vibratoire d'une opération de tournage", XXème Congrès Français de Mécanique, Besançon, France, 28 août - 2 septembre 2011.
- **Z. Ma, F. Chalou, R. Leroy, N. Ranganathan**, "Caractérisation in situ de soudure sans plomb", XXème Congrès Français de Mécanique, Besançon, France, 28 août - 2 septembre 2011.
- **H. Chibane, R. Serra, R. Leroy, A. Morandea**, "Corrélation entre les vibrations et les défauts générés lors de l'usinage d'un matériau composite carbone/époxy T800S/M21"; XXème Congrès Français de Mécanique, Besançon, France, 28 août - 2 septembre 2011.
- **H. Chibane, R. Serra, R. Leroy**, "Mise en oeuvre d'une optimisation multi-objectif en tournage d'un acier 100C6 : compromis entre qualité de surface et productivité", XXème Congrès Français de Mécanique, Besançon, France, 28 août - 2 septembre 2011.
- **L. Nechak, S. Berger, E. Aubry**, "Analyse robuste du comportement dynamique des systèmes non linéaires frottant par le chaos polynomial généralisé multiélément", XXème Congrès Français de mécanique, Besançon, France, 28 août - 2 septembre 2011.
- **A. Morandea, R. Leroy, A. Bouchou, D. Bonhoure**, "Carbon fibers composites machining: surfacing strategy for reducing cutting forces", Journées Nationales sur les Composites (JNC 17), Poitiers, France, 15-17 juin 2011.
- **H. Chibane, R. Serra, A. Morandea, R. Leroy**, "Choix de conditions de coupe en usinage des composites par analyse vibratoire", Journées Nationales sur les Composites (JNC 17), Poitiers, France, 15-17 juin 2011.
- **H. Chibane, R. Serra, R. Leroy**, "Optimisation des paramètres de coupe en tournage", 3èmes Journées Identification et Modélisation Expérimentale (JIME), Douai, France, 6-7 avril 2011.
- **L. Nechak, Sébastien Berger, Evelyne Aubry**, "Modélisation et prédiction du comportement dynamique des systèmes non linéaires incertains par le chaos de Wiener-Haar", 3èmes journées Identification et Modélisation Expérimentale (JIME), Douai, France, 6-7 avril 2011.

## Communications orales sans acte dans un congrès international ou national (COM)

- **G. Le Quilliec, M. Drissi-Habti, G. Inglebert, H.-P. Lieurade, P. Macquet, L. Jubin**, "Fatigue Design of Welded Joints Treated by High Frequency Hammer Peening", Fatigue Design 2011, Senlis, France, 27-28 novembre 2011.
- **G. Gautier, R. Serra, J.-M. Mencik**, "Identification de structures vibrantes par éléments finis via une méthode de subspace fitting", Journées CILSA (SFA), Blois, France, 7-8 novembre 2011.
- **R. Serra**, "Surveillance vibratoire de l'usure d'un outil de coupe", 6ième Journée Faites de la mesure, B&K, Mennecey, France, 21-23 juin 2011.
- **J.L Poisson, F. Lacroix, S. Méo, G. Berton, N. Ranganathan**, "Estimation des durées de vie en fatigue multiaxiale d'un polychloroprène", Conférence Caucho Gomma 2011, Lyon, France, 26 mai 2011.
- **Z. Baccouch, C. Richard, R. Elleuch, J. Favergeon, A. Makni**, "Influence des oxydes sur le comportement tribologique en contact ouvert à haute température", Journées Internationales Francophones de Tribologie (JIFT 2011), Obernai, France, 11-13 mai 2011.
- **D. Joly, R. Leroy, C. Richard**, "Tribological Investigations on Inserts Wear with PVD and CVD Coatings used for Compacted Graphite Iron Milling", Journées Internationales Francophones de Tribologie (JIFT 2011), Obernai, France, 11-13 mai 2011.
- **S. Jelliti, C. Richard, D. Retraint, C. Demangel, J. Landoulsi**, "Etude de comportement en tribocorrosion de l'alliage Ti6Al4V pour applications biomédicales", Journées Internationales Francophones de Tribologie (JIFT 2011), Obernai, France, 11-13 mai 2011.

## Ouvrages scientifiques - ou chapitres de ces ouvrages (OS)

- **C. Richard**, "Tribological Coatings for High-Temperature Applications", in " Encyclopedia of Tribology", Editors in Chief: J. Wang & Y. W. Chung, Section of Surface Engineering- Co. Ed. L. Cesteleti, A. Lombardi, Editions Springer (2011). Ouvrage en ligne : <http://refworks.springer.com/tribology>.
- **C. Richard**, "Tribocorrosion at elevated temperatures in the metal working industry", in "Tribocorrosion of passive metals and coatings", Scie. Editors: D. Landolt & S. Mischler, Editions Woodhead Publishing Limited, Chap. 19, pp. 517-536 (2011).
- **J. Landoulsi, M. J. Genet, K. El Kirat, C. Richard, S. Pulvin, P. G. Rouxhet**, "Silanization with APTES for Controlling the Interactions Between Stainless Steel and Biocomponents: Reality vs Expectation", Biomaterials - Physics & Chemistry, Intech (ISBN: 978-953-307-418-4 - Open Source book), Chapter 5, pp. 99 - 126 (November 2011).
- **Y-M. Chen, C. Richard**, "Tribomètres et essais tribologiques", Techniques de l'Ingénieur, TRI 2010 (Juin 2011).

## Autres parutions (AP)

- **M. Caliez, M. Gratton, A. Frachon**, "Modélisation viscoélastique viscoplastique endommageable d'un matériau énergétique", Rapport LMR/CEA du lot 3 contrat CEA/LR/4600183072/VC (décembre 2011).
- **F. Lacroix, S. Tissier & S. Méo**, "Etude d'un capteur de charge en élastomère pour application machine à laver", Rapport d'avancement collaboration société SKF (2011).
- **S. Méo, F. Lacroix et S. Lejeunes**, "Modélisation et stabilité de lamifiés élastomère-métal", Rapport d'avancement sur la collaboration LMA/LMR(2011).

## Brevets et enveloppes Soleau

- **S. Gauchet**, WO 2011/107495 "Nanocomposites with improved homogeneity", Titulaire et exploitant TOTAL (2011).