

Adresse : Institut supérieur de l'automobile et des transports
49 rue Mademoiselle Bourgeois
BP 31
58027 Nevers cedex
Téléphone : 03 86 712 50 07
courriel: benoit.piezel@u-bourgogne.fr

Maître de conférences, section 60

FORMATION

- 2010 **Doctorat en Science et Génie des Matériaux, Mines ParisTech,**
Comportement et analyse multiéchelle d'un composite à renfort tissé tridimensionnel
- 2005 **Ingénieur matériaux, Institut Scientifique et Polytechnique Galilée (ISPG) de l'Université Paris XIII**

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

- Depuis le 1^{er} septembre 2012* **Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports - DRIVE EA 1859**
Université de Bourgogne
Maître de conférences, section 60
- 1^{er} octobre 2010*
31 aout 2012 **Ecole Polytechnique de Bruxelles - Service Construction, Architecture et Urbanisme,**
Université Libre de Bruxelles
Collaborateur scientifique post-doctoral au Fond National pour la Recherche Scientifique (FNRS)
- 1^{er} janvier 2010*
30 septembre 2010 **Ecole Polytechnique de Bruxelles - Service Construction, Architecture et Urbanisme,**
Université Libre de Bruxelles
Assistant de recherche
- 1^{er} octobre 2006 -*
30 novembre 2009 **Centre des Matériaux - Mines ParisTech, CNRS UMR 7633 -**
Doctorant

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Enseignements et responsabilités de modules : Science des matériaux, méthode des éléments finis, calcul de structures, science physique pour l'ingénieur

ACTIVITES ADMINISTRATIVES

2014-2017 Directeur du département Mécanique et Ingénierie pour les Transports de l'ISAT

THEMATIQUES DE RECHERCHE

- Mise en œuvre des matériaux composites
- Comportement mécanique des matériaux composites structuraux et bio-sourcés
- Modélisation numérique des composites
- Durabilité des composites bio-sourcés
- Caractérisation expérimentale et modélisation numérique du comportement des assemblages collés

ENCADREMENTS DE THESE DE DOCTORAT

- 2015 N. Argoud. Comportement des assemblages des matériaux composites pour le dimensionnement en crash des structures de cabine de camion
- 2017 G. Postdam. Développement de composites bio-sourcés à base de fibres de canne à sucre : caractérisation mécanique et acoustique
- 2018 M. Bergès. Mécanismes de dégradation sous sollicitations hydrothermomécaniques de biocomposites et renforts en fibres végétales : application au développement de mobiliers urbains ultralégers et mobiles

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Revue internationale avec comité de lecture

M. Beauvais, **B. Piezel**, F. Hamidi, M. Villalobos, C. Da Silva, E. Martin, D. Dalmas, E. Barthel, *Film formation mechanism in glass lubrication by polymer latex dispersions*. *Thin Solid Films*, Volume 58, Issue 6, 2010, 1689-1697

B. Piezel, B.C.N. Mercatoris, W. Trabelsi, L. Laiarinandrasana, A. Thionnet, T.J. Massart, Bending effect of the risk for delamination at the reinforcement/matrix interface of 3D woven fabric composite using a shell-like RVE. *Composite Structures*, Volume 94, Issue 8, 2012, 2343-2357

A. El Hafidi, P.B. Gning, **B. Piezel**, M. Belaïd, S. Fontaine, *Determination of dynamic properties of flax fibres reinforced laminate using vibration measurements*. *Polymer Testing*, Volume 57, 2017, 219-225

N. Argoud, J. Rousseau, **B. Piezel**, A. Chettah, T. Cadu, A. Fiore, S. Fontaine, *Multi-axial testing of thick adhesive bonded joints of fibre reinforced thermoplastic polymers*. *International Journal of Adhesion and Adhesive*, Volume 84, 2018, 37-47

T. Cadu, M. Bergès, O. Sicot, V. Person, **B. Piezel**, L. Van Schoors, V. Placet, S. Corn, R. Léger, L. Divet, P. Jenny, S. Fontaine, *What are the key parameters to produce a high-grade bio-based composite? Application to flax/epoxy UD laminates produced by thermocompression*. *Composites Part B: Engineering*, Volume 150, 2018, 36-46

T. Jeannin, M. Bergès, X. Gabrion, R. Léger, V. Person, S. Corn, **B. Piezel**, P. Ienny, S. Fontaine, V. Placet, *Influence of hydrothermal ageing on the fatigue behaviour of a unidirectional flax-epoxy laminate*. *Composites Part B: Engineering*, Volume 174, 2019

Congrès internationaux avec actes

- B. Piezel**, L. Laiarinandrasana, A. Thionnet, *A multilevel finite element analysis of a textile composite*. 17th International Conference on Composite Materials (ICCM17), 27-31 Juillet 2009, Edinburgh, Royaume-Uni
- T.J. Massart, B.C.N. Mercatoris, P. Berke, **B. Piezel**, *Computational FE² scheme for heterogenous shell structures*. 19th International Conference on Computer Methods in Mechanics (CMM 2011), Keynote Lecture, 9-12 mai 2011, Varsovie, Pologne
- N. Argoud, J. Rousseau, **B. Piezel**, A. Fiore, S. Fontaine, *Multi axial testing of adhesively bonded joints of fiber reinforced thermoplastic polymers*. 20th International Conference on Composite Materials (ICCM20), 19-24 Juillet 2015, Copenhague, Danemark
- M. Belaid, A. El-Hafidi, S. Fontaine, P.-B. Gning, **B. Piezel**, *Identification of the viscoelastic constitutive equations of flax fibre reinforced laminates by vibration analysis*. 20th International Conference on Composite Materials (ICCM20), 19-24 Juillet 2015, Copenhague, Danemark

Colloques nationaux avec actes

- B. Piezel**, L. Laiarinandrasana, J. Renard, A. Thionnet, *Analyse expérimentale d'un composite textile en vue d'une modélisation multiéchelle*. 16^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC16), 10-12 Juin 2009, Toulouse, France
- B. Piezel**, L. Laiarinandrasana, A. Thionnet, *Analyse multiéchelle d'un composite textile*. 16^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC16), 10-12 Juin 2009, Toulouse, France
- M. Belaid, P.B. Gning, A. El Hafidi, S. Fontaine, **B. Piezel**, M. Lozachmeur, *Influence des paramètres textiles sur les propriétés quasi-statiques et vibratoires de composites lin-époxy*. 18^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC18), 12-14 Juin 2013, Nantes, France
- M. Belaid, A. El Hafidi, S. Fontaine, P.B. Gning, **B. Piezel**, *Prédiction des propriétés viscoélastiques d'un stratifié renforcé de fibres végétales par analyse vibratoire*. 19^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC19), 29, 30 Juin et 1 Juillet 2015, Lyon-Villeurbanne, France
- N. Argoud, **B. Piezel**, J. Rousseau, A. Fiore, S. Fontaine, *Méthode d'essais multiaxiaux hors plans pour des assemblages composites thermoplastiques (PA 6-6) collés avec un adhésif hyperélastique*. 19^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC19), 29, 30 Juin et 1 Juillet 2015, Lyon-Villeurbanne, France
- G. Postdam, P.-B. Gning, **B. Piezel**, A. Geslain, S. Fontaine, *Développement d'un bio-composite renforcé par des fibres de canne à sucre*. 20^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC20), 28-30 Juin 2017, Champs sur Marne, France

M. Bergès, B. Piezel, V. Person, S. Corn, R. Léger, S. Fontaine, P. Ienny, V. Placet, *Microstructure et vieillissement hydrothermique de composites renforcés de fibres de lin unidirectionnelles*
20^{ème} Journées Nationales sur les Composites (JNC20), 28-30 Juin 2017, Champs sur Marne, France