

**Julien Berthe**  
Appartement D22  
25 Allée Simone de Beauvoir  
59 800 Lille  
Tél. : 06 69 22 33 86  
E-mail : julien.berthe@ens-cachan.fr



Nationalité française  
Né le 22 janvier 1986 à St-Pol-Sur-Mer (Nord).  
**Normalien/Agrégé de Mécanique/Admissible au Corps des Mines**

---

## Expériences

---

- 2010 – 2013** : **Thèse de Doctorat : Développements expérimentaux** : réalisation d'essais (fluages, quasi-statiques normalisés et dynamiques) sur des composites stratifiés à différentes températures, avec utilisation de techniques de corrélation d'images.  
Réflexion sur un protocole de pré-normalisation des essais dynamiques.  
**Modélisation** : développement d'un modèle de comportement pour les composites sur une large gamme de vitesses de déformation et de températures. Lien entre le comportement viscoélastique des composites et les propriétés physico-chimiques de la résine.
- 2010 – 2013** : **Moniteur à l'Ecole Centrale de Lille** : TD de Mécanique des Mécanismes, cours et TD de Mécanique des Structures, TP de Mise en oeuvre et procédés.
- Avril–Août 2010** : **Projet de recherche** sur les méthodes numériques pour le calcul non linéaire de structures au LMT Cachan à l'ENS de Cachan.  
*Cadre de l'approximation espace-temps pour le traitement d'hyper-problèmes*
- 2008 – 2009** : **Projet de R&D** dans le domaine des transmissions de vélo avec Oxyane Group : conception d'une boîte de vitesses à 3 rapports pour vélo.
- Avril–Août 2008** : **Projet de recherche** en biomécanique à Monash University à Melbourne (Australie)  
*Mechanical Evaluation of Femoral Prosthesis Made from Porous Titanium*
- Été 2007** : **Stage en Bureau d'étude mécanique** chez Newtec-Palletization à Saint-Laurent-sur-Sèvres.

---

## Formation

---

- 2010 – 2013** : **Thèse de Doctorat** à l'ONERA de Lille : Modélisation dynamique avancée des matériaux composites CMO pour l'étude de la transition statique-dynamique.
- 2006 – 2010** : **ENS de Cachan**, Département de Génie Mécanique :
- **Master 2 Techniques Avancées en Calcul de Structures** *Mention Très Bien.*
  - **Agrégation de mécanique** *reçu 8<sup>e</sup>.*
  - **Master 1 Sciences Technologies Santé**, Mention Sciences de l'ingénieur Spécialité Mécanique et Ingénierie des systèmes. *Mention Très Bien.*
  - **Licence de Sciences et Technologies**, mention Mécanique. *Mention Bien.*
- 2004 – 2006** : **Classe préparatoire MPSI-PSI\*** au lycée Faidherbe de Lille
- 2004** : **Baccalauréat Scientifique option Mathématiques.** *Mention Bien.*

---

## Compétences Particulières

---

- **Logiciels** : CAO (Catia V5, Inventor), Maple, Matlab, Suite Office, Abaqus.
- **Langages de programmation** : C++, Cast3m, LaTeX, Python.
- **Anglais** : pratique courante (4 mois en Australie).
- **Espagnol** : notions
- **Loisirs** : Handball (En compétition), Course à pied (10km et Semi-marathon), Squash et Badminton.

---

## Publications

---

### Articles dans une revue à comité de lecture :

- J. Berthe, M. Brieu, E. Deletombe, G. Portemont, P. Lecomte-Grosbras, A. Deudon. *Consistent identification of CFRP viscoelastic models from creep to dynamic loadings*. Strain, Accepted, 2013.
- J. Berthe, M. Brieu, E. Deletombe. *Improved viscoelastic model for laminate composite under static and dynamic loadings*. Journal of Composite Materials, In Press, 2012
- W. Yan, J. Berthe, C. Wen. *Numerical investigation of the effect of porous titanium femoral prosthesis on bone remodeling*. Materials and Design, 32(4), 2011, 1776-1782.

### Communications :

- J. Berthe, M. Brieu, E. Deletombe. *Essais dynamiques compatibles avec des sollicitations statiques pour l'identification de modèles dépendant de la vitesse sur une large gamme de vitesses de déformation*. 18<sup>ième</sup> Journées Nationales sur les Composites, JNC 18.
- J. Berthe, M. Brieu, E. Deletombe. *Validation of short dynamic specimen geometry for identification of rate dependent model on a large range of strain rate*. 6<sup>th</sup> International Conference on Composites Testing and Model Identification, CompTest 2013.
- J. Berthe, M. Brieu, E. Deletombe. *A spectral viscoelastic model for laminates composites for creep to dynamic loadings*. 12<sup>th</sup> ONERA-DLR Aerospace Symposium, ODAS 2012.
- J. Berthe, M. Brieu, E. Deletombe. *Improved formulation of the viscosity in the ONERA Progressive Failure Model for creep to dynamic loadings*. 1<sup>st</sup> International Conference on Composites Dynamics, DYNACOMP 2012.