

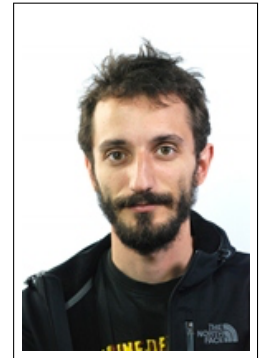
CURRICULUM VITÆ

Emmanuel ROUBIN

Docteur diplômé de l'École Normale Supérieure de Cachan
Maître de conférence à l'Université Grenoble Alpes







IUT 1, Département GCCD, Bureau 014
151 rue de la Papeterie, 38 402 Saint-Martin-d'Hères
emmanuel.roubin@univ-grenoble-alpes.fr | 04 76 82 53 44

Laboratoire 3SR, Bâtiment Galilée, Bureau 228
1270 rue de la Piscine, 38 400 Saint-Martin-d'Hères
emmanuel.roubin@3sr-grenoble.fr | 04 56 52 86 49



perso.crans.org/roubin

PARCOURS

| | |
|-----------------------|---|
| Depuis Sept. 2015 | Maître de conférence de l'Université Grenoble Alpes (UGA). Enseignant à l'IUT 1 GCCD rattaché au laboratoire 3SR.  |
| Oct. 2013 à Juin 2015 | Post-doctorant à l'International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE) , UPC Barcelone (Espagne), avec le Professeur X. Oliver. Travail au sein de l'équipe du projet ERC <i>Advanced tools for computational design of engineering materials</i>  |
| Octobre 2013 | Docteur de l'ENS Cachan. Sujet : <i>Modélisation EF et morphologique de milieux hétérogènes à l'échelle mésoscopique : applications aux matériaux à matrice cimentaire</i> . Doctorat effectué sous la direction J.-B. Colliat (LML, Lille) au LMT-Cachan. Thèse soutenue à l'ENS Cachan le 10/10/2013 devant le jury composé de N. Burlion (président), D. Kondo (examinateur), J.-M. Torrenti (examinateur), X. Oliver, N. Benkemoun et J.-B. Colliat.  |
| Mai - Juin 2012 | Séjour à l'Institut für Wissenschaftliches Rechnen , TU Braunschweig (Allemagne), avec le Professeur H.G. Matthies.  |
| Sept. 2011 à 2013 | Doctorant chargé d'une mission d'enseignement à l'ENS Cachan (128h) |
| Sept. 2010 à 2011 | Doctorant et vacataire à l'ENS Cachan (56h) |
| Juin 2010 | Diplôme de Master Recherche Génie Civil de l'ENS Cachan : Structures, Ouvrages et Matériaux dans leur environnement Diplôme de l'ENS Cachan |
| Mars - Juin 2010 | Stage de recherche (M2) au LMT-Cachan. Sujet : <i>Modélisation morphologique des matériaux hétérogènes</i> sous la direction de J.-B. Colliat. |
| Mai - Juillet 2009 | Stage de recherche (M1) à l'Université de Canterbury (Nouvelle-Zélande). Sujet : <i>Evaluation of Screws Used in Laminated Veneer Lumber Rocking Connections</i> sous la direction de A.H. Buchanan.  |
| Septembre 2006 | Élève professeur stagiaire à l'ENS Cachan (normalien) Physique appliquée puis Mécanique, Génie Civil.  |
| De 2004 à 2006 | Classes préparatoires PT/PTSI (Lycées Vauvenarges, Aix-en-Provence) |

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Depuis 2016 **Direction des Études** 1^{er} et 2^{ème} années IUT 1 GCCD

Depuis 2015 **MCF** à l'IUT 1 GCCD de l'Université Grenoble Alpes

- géotechniques, dimensionnement chaussées
- éclairage public, Projets de Fin d'Etude

2010 - 2013 , **vacataire** puis chargé d'une **mission d'enseignement** à l'ENS Cachan et à l'UPMC (Jussieu Paris VI) pour un total de **184h eq. TD**. (Probabilité et incertitudes, Mécanique des Milieux Continus, Méthodes numériques, Mécanique probabiliste).

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Thématiques : Modélisation numérique du comportement des bétons

- Modélisation du caractère aléatoire de la **morphologie** (inclusions, porosité, percolation)
- Analyse **multi-échelles** et **multi-physiques**
- Modélisation de la **fissuration** et procédures de **réduction de modèles**

Projets :

- 2015 - : Participation à l'ANR MOSAIC "*Mesoscopic Scale durability Investigations for Concrete*" portée par J.-B Colliat.
- 2013 - 2015 : Participation au projet Européen ERC "*Advanced tools for computational design of engineering materials*" porté par X. Oliver en tant que post-doctorant.

Encadrements de thèses :

- Olga Stamati (Grenoble, 3SR, 2016-) : "*Investigations expérimentales et numériques du comportement des matériaux à matrice cimentaires sous fort confinement : Lien avec l'imagerie 3D*"
- Yue Sun (Lille, LML, 2016-) : "*Modélisation du comportement quasi-fragile des béton aux échelles fines*"
- Paul Hauseux (Lille, LML, 2012-2015) : "*Modélisation de la fissuration et propagation des incertitudes au travers de Méthodes Éléments Finis : Applications à des problèmes d'excavation.*"

Encadrements de stage de Master : Mateusz Bogdan (Cachan, LMT, 2011), Hala Damerji (Grenoble, 3SR, 2016), Olga Stamati (Grenoble, 3SR, 2016)

Principales contributions :

- [1] J. Oliver, M. Caicedo, A. Huespe, J. Hernández, and E. Roubin. Reduced order modeling strategies for computational multiscale fracture. *CMAME*, 2017. DOI : 10.1016/j.cma.2016.09.039.
- [2] P. Hauseux, E. Roubin, D. Seyed, and J. Colliat. FE modelling with strong discontinuities for 3d tensile and shear fractures : Application to underground excavation. *CMAME*, 2016. DOI : 10.1016/j.cma.2016.05.014.
- [3] J. Oliver, M. Caicedo, E. Roubin, A. Huespe, and J. Hernández. Continuum approach to computational multiscale modeling of propagating fracture. *CMAME*, 2015. DOI : 10.1016/j.cma.2015.05.012.
- [4] E. Roubin, J.-B. Colliat, and N. Benkemoun. Meso-scale modeling of concrete : A morphological description based on excursion sets of Random Fields. *Comp. Mater. Sci.*, 2015. DOI : 10.1016/j.commatsci.2015.02.039.
- [5] E. Roubin, A. Vallade, N. Benkemoun, and J.-B. Colliat. Multi-scale failure of heterogeneous materials : A double kinematics enhancement for Embedded Finite Element Method. *IJSS*, 2015. DOI : 10.1016/j.ijssolstr.2014.10.001.

Principales conférences : WCCM (Espagne, 2014), WCCM (Brésil, 2012), COMPLAS (Espagne, 2011)

COMPÉTENCES

| | | |
|----------------------|---|---|
| Langues | : | Français (natif), Anglais (courant) et Espagnol |
| Programmation | : | C, C++, Fortran77, Python2.7, Bash, Web (PHP, MySQL) |
| Logiciels | : | Feap (code EF), ParaView (post-process), environnement Unix/Linux |
| Edition | : | L ^A T _E X, Keynote, Web (html5, css3, JQuery) |

ACTIVITÉS DIVERSES

| | | |
|-----------|---|--|
| 2014 | : | Développement du site internet d'apprentissage du français E2LF |
| 2010 | : | Développement du site internet de l'ANR blanc ECOBA |
| 2008 | : | Assistant régisseur lumière à l'Européen (Paris) |
| 2007-2008 | : | Président de deux associations culturelles (BdA/SdA Cachan) |
| 2007 | : | Elaboration et réalisation d'un projet éducatif en Inde (Hoé-Inde) |

Sport : Escalade et sports de haute-montagne

Musique : Médaille d'or du conservatoire Darius Milhaud en violoncelle (Aix-en-Provence 2004)