

Vincent PENSÉE

Né en 1975. Marié, 3 enfants

Maître de Conférences
Université Gustave Eiffel – ESIFE
Directeur Adjoint chargé des formations en apprentissage
Responsable de la Filière Génie Civil

Laboratoire MSME - UMR-CNRS 8208
Cité Descartes, 5 boulevard Descartes,
Champs-sur-Marne, 77454 Marne-La-Vallée Cedex 2
☎ 01 60 95 76 59 ✉ vincent.pensee@univ-eiffel.fr

Formation :

- | | |
|-------------|---|
| 1999 - 2002 | Doctorat de Génie Civil à l'Univ. des Sciences et Technologies de Lille sous la direction du Pr. D. Kondo. Thèse cofinancée par le CNRS et la Région Nord Pas-de-calais. |
| 1997 - 1998 | D.E.A. de Génie Civil à l'Univ. des Sciences et Technologies de Lille. |
| 1995 - 1998 | Ingénieur EUDIL (Ecole Universitaire D'Ingénieurs de Lille devenue Polytech'Lille)
Géotechnique et Génie Civil. |

Expériences professionnelles :

- | | |
|-------------|--|
| 2003 - | Maître de Conférences à l'Université Gustave Eiffel (ex UPEM). |
| 2002 - 2003 | ATER à l'IUT de Marne-La-Vallée (Dept. Génie Civil). |
| 1999 – 2002 | Enseignant vacataire à l'Ecole Centrale de Lille et à l'Ecole Universitaire D'Ingénieurs de Lille. |

Activités d'enseignement :

☞ Enseignements actuels :

- ESIFE - Filière Génie Civil :
 - Instabilités (1^{ère} année, 12h CM, 12h TD)
 - Mécanique des sols (2^{ème} année, 14h CM, 14h TD)
 - Mécanique appliquée des structures (3^{ème} année, 40h CM, 40h TD)
 - Conception d'ouvrages (1^{ère} année, 4h CM, 4h TD)
 - Mécanique des Milieux Continus (1^{ère} année, 12h CM, 12h TD)
 - Modèles de comportement de matériaux (3^{ème} année, 12h CM, 12h TD)

☞ Enseignement effectués :

- Univ. Gustave Eiffel : Problèmes aux limites et méthodes des éléments finis (CM et TD, L3 Méca), Comportement des matériaux (CM et TD, M1 MGC), Calcul d'éléments structuraux en béton armé (CM et TD, M1 MGC), Ouvrages en béton armé (CM et TD, M2 Ingénierie de Projet), Ouvrages à ossatures métalliques (CM et TD, M2 Ingénierie de Projet, 2^{ème} année ESIFE GC)
- Univ. Cergy Pontoise : Matériaux Hétérogènes en M2 Génie Civil et Infrastructures (CM et TD)
- IUT de Marne-La-vallée : Résistance des matériaux (TD, 1^{ère} année), Construction métallique (TD, 2^{ème} année).

- Ecole Centrale de Lille : Mécanique des milieux continus (TD, 1^{ère} année).
- EUDIL : Informatique (TP, 1^{ère} année).

Activités administratives :

- ☞ Depuis mai 2021 : **Directeur Adjoint de l'ESIFE** chargé des formations en apprentissage : 5 formations d'ingénieurs (Électronique, Génie Civil, Génie Mécanique, Informatique, Maintenance) ; environ 450 apprentis.
- ☞ Depuis mai 2021 : **membre élu du Collège des Formations – Université Gustave Eiffel.**
- ☞ Depuis 2008 : **responsable de la filière Génie Civil de l'ESIFE**
Participation à la création de cette filière de *formation d'ingénieurs en alternance*, nommé responsable dès l'ouverture en septembre 2008. Les missions sont très diverses : mise au point du contenu pédagogique, gestion des mobilités internationales, recrutement des enseignants vacataires (plus de 50% en volume horaire), recrutement des apprentis, relations avec les entreprises partenaires et le CFA, participation à la promotion de la formation (IUT, JPO, salons)...
- ☞ 2011 - 2019 : **membre élu au CNU**, 60^{ème} section. Membre du bureau, assesseur collège B de 2015 à 2019.
- ☞ Depuis juin 2011 : élu au **conseil de l'UFR ESIFE-MLV**, Univ. Marne-La-Vallée.
- ☞ 2003-2008 : co-responsable de la première année de Master Mécanique et Génie Civil (gestion de l'emploi du temps, suivi des stages,...)
- ☞ 2004-2010 : membre titulaire de la commission de spécialistes, section 60, de l'université de Marne-La-Vallée.
- ☞ 2004-2010 : membre suppléant de la commission de spécialistes, section 60, de l'université de Cergy-Pontoise.
- ☞ 2007-2010 : membre suppléant de la commission de spécialistes, section 60, de l'université Paris XII.

Activités de recherche :

Thèmes de recherche :

- ☞ Homogénéisation des matériaux et structures hétérogènes.
- ☞ Mécanique des interfaces.
- ☞ Endommagement par mésofissuration des matériaux quasi - fragiles.
- ☞ Risques industriels et naturels ; effets dominos.

Publications : (cf. liste ci-dessous)

- ☞ 19 articles dans des revues internationales avec comité de lecture. H-index : 11 (octobre 2021)
- ☞ 2 chapitres d'ouvrages.
- ☞ 18 communications dans des conférences internationales avec actes publiés.
- ☞ 10 communications dans des congrès avec actes à diffusion restreinte.

Activités d'encadrement :

- 2009-2012 Co-encadrement (60%) de la thèse de Carmelo Caggeggi :
« Renforcement des murs en maçonneries par des matériaux fibrocomposites :
modélisation et étude expérimentale ». Thèse en cotutelle avec l'université de Catane
(Italie). Directeurs de thèse : Luc Chevalier et Massimo Cuomo.
- 2007 Participation à l'encadrement du travail post-doctoral de Céline Bouby : « Modélisation
mécanique et analyse asymptotique des auréoles de transition en vue de prédire les
déformations différées du béton ». Travail financé par EDF R&D.
- 2006-2009 Co-encadrement (50%) de la thèse de Jérémy Toscano :
« Homogénéisation de treillis en grandes transformations - Application en
biomécanique », Directeur de thèse : G. Bonnet.
- 2004-2007 Co-encadrement (30%) de la thèse de Shuitao Gu :
« Contributions à la modélisation des interfaces imparfaites et à l'homogénéisation des
matériaux hétérogènes », Directeur de thèse : Q.-C. He.

Depuis 2003, encadrement d'étudiants en stage de M1 ou M2 à orientation recherche.

Liste de publications

Revue internationale avec comités de lecture :

- [ACL.19] Ni L., Mebarki A., Jiang J. C., Zhang M., Pensée V., Dou Z., Thermal risk in batch reactors: Theoretical framework for runaway and accident, *J. of Loss Prevention in the Process Industries*, 43, 75-82 (2016)
- [ACL.18] Pensée V., Morin L., Kondo D., A damage model for ductile porous materials with a spherically anisotropic matrix, *International Journal of Damage Mechanics*, 25, 315-335 (2016)
- [ACL.17] Caggegi C., Chevalier L., Pensée V., Cuomo M., Strain and shear stress fields analysis by means of Digital Image Correlation on CFRP to brick bonded joints fastened by fiber anchors, *Construction and Building Materials*, 106, 78-88 (2016)
- [ACL.16] Ni L., Jiang J. C., Mebarki A., Zhang M., Dou Z., Pensée V., Thermal risk in batch reactors: Case of peracetic acid synthesis, *J. of Loss Prevention in the Process Industries*, 39, 85-92 (2016)
- [ACL.15] Dou Z., Mebarki A., Ni L., Jiang J. C., Cai Z. L., Zhang M. G., Zhao S. P., Zhang W. X., Pensée V., SVM application in hazard assessment: Self-heating for sulfurized rust, *J. of Loss Prevention in the Process Industries*, 39, 112-120 (2016)
- [ACL.14] Gu S. T., He Q. C., Pensée V., Homogenization of fibrous piezoelectric composites with general imperfect interfaces under anti-plane mechanical and in-plane electrical loadings, *Mechanics of Materials*, 88, 12-29 (2015)
- [ACL.13] Caggegi C., Pensée V., Fagone M., Cuomo M., Chevalier L., Experimental global analysis of the efficiency of carbon fiber anchors applied over CFRP strengthened bricks, *Construction and Building Materials*, 53, 203-212 (2014).
- [ACL.12] Cibert C., Toscano J., Pensée V., Bonnet G., Bending of the "9+2" axoneme analyzed by the finite element method, *Journal of Theoretical Biology*, 264(4), 1089-1101 (2010).
- [ACL.11] Pensée V., He Q. -C., Le Quang H., Poroelasticity of fluid-saturated nanoporous media, *Materials Science Forum*, 614, 35-40 (2009).
- [ACL.10] Gu S.-T., He Q.-C., Pensée V., Zhou J.-Z., Asymptotic derivation of a curved piezoelectric interface model and homogenization of piezoelectric composites, *Advanced Materials Research*, 47-50, 575-578 (2008).
- [ACL.9] Zhu Q., Kondo D., Shao J.F., Pensée V., Micromechanical modelling of anisotropic damage in brittle rocks and application, *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 45, 467-477 (2008).
- [ACL.8] Pensée V., He Q.-C., Generalized self-consistent estimation of the apparent isotropic elastic moduli and minimum representative volume element size of heterogeneous media, *Int. J. Solids Structures*, 44, 2225-2243 (2007).
- [ACL.7] He Q.-C., Pensée V., A spherically anisotropic microstructure model for fluid-saturated poroelastic isotropic materials, *Int. J. Fracture*, 136, L19-L26 (2005).
- [ACL.6] He Q.-C., Pensée V., Lu Y.F., Poroelastic modelling of rock joints as rough surfaces in unilateral contact, *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 41 (Supplément 1), 372-377 (2004).
- [ACL.5] Pensée V., Kondo D., Micromechanics of anisotropic brittle damage : comparative analysis of a stress-based and a strain-based formulations, *Mech. Mater.*, 35, 747-761 (2003).
- [ACL.4] Deudé V., Dormieux L., Kondo D., Pensée V., Propriétés élastiques non linéaires d'un milieu mésolfissuré, *C.R. Mécanique*, 330, 587-592 (2002).
- [ACL.3] Pensée V., Dormieux L., Kondo D., Deudé V., Poroélasticité d'un milieu mésolfissuré : analyse micromécanique, *C.R. Mécanique*, 330, 147-152 (2002).
- [ACL.2] Pensée V., Kondo D., Dormieux L., Micromechanical analysis of anisotropic damage in brittle materials, *J. Engng. Mech., ASCE*, 128(8), 889-897 (2002). Citations : 91
- [ACL.1] Pensée V., Kondo D., Une analyse micromécanique 3-D de l'endommagement par mésolfissuration, *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences - Série IIb - Mécanique*, 329, 271-276 (2001).

Chapitres d'ouvrage :

[OS.2] Mebarki, A, Jerez Barbosa, S., Pensee, V., Matasic, I., Prod'Homme, G., Reimeringer, M., Vu, Q.A., Willot, A., «Domino Effects and Industrial Risks: Integrated Probabilistic Framework - Case of Tsunamis Effects», *Tsunami Events and Lessons Learned*, Springer Springer 280 (2013)

[OS.1] Kondo D., Zhu Q., Shao J-F., Pensee V., Multiscale modeling of anisotropic unilateral damage in quasi-brittle geomaterials: formulation and numerical application, 347-376, dans *Constitutive Modeling of Soils and Rocks*, edited by P-Y. Hicher et J-F. Shao, Iste et Wiley, 2008.

Communications à des congrès avec actes publiés :

[B.18] Caggegi C., Chevalier L., Pensée V., "stiffness times thickness" evaluation for a wet lay-up CFRp strengthening system, 8th International Conference on Fibre-Reinforced Polymer (FRP) Composites in Civil Engineering (CICE 2016) Hong Kong, China, 14-16 December 2016.

[B.17] Caggegi C., Chevalier L., Pensée V., Cuomo M., Digital Image Correlation Analysis of CFRP to Brick Bonded Joints Fastened by Fiber Anchor, MuRiCo 4, Ravenna (Italy), September 9-11, 2014. Published in *Key Engineering Materials* Vol. 624 (2015) pp 238-245.

[B.16] Mebarki, A.; Jerez Barbosa, S.; Pensee, V., «Dominos effects and industrial risks: quakes and tsunamis as triggering events», EERI 2013 Annual Meeting on Building resilient communities through policy & mitigation. Seattle, États-Unis (2013)

[B15] Mébarki, A., Jerez, S., Pensée, V., «Earthquake and tsunamis: industrial risks and domino effects», 1st IUGG GRC Conference on Extreme Natural Hazards and Their Impacts. Orange, États-Unis (2012)

[B.14] Gu S. -T., He Q. -C., Pensee V., Asymptotic derivation of a general piezoelectric interface model, International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM), Huangshan, China, June 03-08, 2008. *Advances in Heterogeneous Material Mechanics 2008*, Eds : Lau A., Lu J, Varadan V. et al., pp. 154-157, 2008.

[B.13] C. Bouby, Q.-C. He, S.-T. Gu, V. Pensée. A coordinate-free asymptotic approach to modelling curved interfacial transition zones in cement-based materials. 9th International Conference on Computational Plasticity (COMPLAS 2007), Barcelona, Spain, September 5-7, 2007.

[B.12] C. Bouby, Q.-C. He, V. Pensée. Modelling of curved poroelastic interphases: a general coordinate-free asymptotic approach. ECCOMAS Thematic Conference on Modelling of Heterogeneous Materials (MHM 2007), Prague, Czech Republic, 25-27 June 2007.

[B.11] S.-T. Gu, Q.-C. He, V. Pensée. A general piezoelectric interface model: coordinate-free asymptotic derivation and application to the homogenization of piezoelectric composites. 9th MESO - 2007 International Conference on Mesomechanics, Giens, France, May 13-17, 2007.

[B.10] Q.Z. Zhu, D. Kondo, J.F. Shao, V. Pensée, A micromechanically approach of anisotropic damage: formulation and computational aspects. 2nd GeoProc international conference on Coupled T-H-M-C Processes in Geosystems and engineering, Nanjing, China, 2006.

[B.9] V. Pensée, Q.-C. He Micromechanical modelling of anisotropic porous viscoplastic materials under dynamic loading. 9th European Mechanics of Materials Conference : "Local approach to fracture", Moret-sur-Loing, 9-12 May 2006.

[B.8] V. Pensée, Q.-C. He Explicit quantitative determination of the minimal size of a representative volume element for elastic composites. 8th European Mechanics of Materials Conference : "Material and structural identification from full-field measurements", Cachan (France), 13-15 september 2005.

[B.7] V. Pensée, Q.-C. He, Y.-F. Lu, A consistent description of the unilateral effect of orthotropic damage on elastic properties. 11th International Conference on fracture, Turin (Italy), March 20-25, 2005. Published in "11th International Conference on fracture" (CD-Rom).

[B.6] I.-C. Gruescu, D. Kondo, J.F. Shao, V. Pensée, A 2D micromechanical damage model for initially orthotropic materials, NUMOG IX, International Symposium on Numerical Models in Geomechanics, Ottawa, Canada, 25-27 août 2004.

[B.5] D. Kondo, V. Pensée, C. Gruescu. Micromechanics of three dimensional anisotropic damage with unilateral effects. International Symposium on Anisotropic Behavior of Damaged Solids, 9-11 septembre 2002, Krakow (Pologne). Actes publiés dans "Proceedings of the International Symposium on Anisotropic Behavior of Damaged Solids". (CD-ROM).

[B.4] V. Pensée, D. Kondo, L. Dormieux. A three dimensional micromechanical model for anisotropic damage in quasi brittle materials. 6th European Mechanics of Materials Conference (EMMC 6), 9-11 septembre 2002, Liège (Belgique). Actes publiés dans "Proceedings of the 6th European Mechanics of Materials Conference (EMMC 6) : Non linear mechanics of anisotropic materials", S. Cescotto Ed. (2002).

[B.3] D. Kondo, L. Dormieux, V. Pensée, V. Deudé. A micromechanical analysis of anisotropic damage in poroelastic brittle materials. Second Biot Conference, Grenoble (France). Actes publiés dans "Poromechanics II", Aurialut et al. eds., Balkema : 905-909 (2002).

[B.2] V. Pensée, D. Kondo. Micromechanics of anisotropic damage in rocks and concrete : unilateral effects modeling and coupling with friction. 15th ASCE Conf., New-York (U.S.A), 2-5 juin 2002, Published in "Proceedings of the 15th ASCE Eng. Mechanics Conf." (CD-Rom).

[B.1] V. Pensée, D. Kondo. A 3-D micromechanical modelling of anisotropic damage : microcracks closure effects and coupling with friction. VIIIth Int. Symp. on NUMERICAL MODELS in Geomechanics, NUMOG VIII, Rome (Italie), 10 - 12 avril 2002. Actes publiés dans "Numerical models in geomechanics", G.N. PANDE & S. PIETRUSZACK eds., Balkema, Rotterdam : 49-54, (2002).

Communications à des congrès avec actes à diffusion restreinte :

[C 10] Caggegi C., Chevalier L., Pensée V., Interpolation polynomiale des déplacements obtenus par DIC dans l'étude de la rupture par délaminage d'un système FRP-maçonnerie, 2^{ème} Journées Thématiques : Techniques d'Imagerie pour la Caractérisation des Matériaux et des Structures du Génie Civil, 10-11 mars 2016, Grenoble (France).

[C 9] Caggegi C., Chevalier L., Pensée V., Cuomo M., Maçonnerie renforcée par CFRP : analyse par corrélation d'images des systèmes d'ancrage innovants, 1^{ère} Journées Thématiques : Techniques d'Imagerie pour la Caractérisation des Matériaux et des Structures du Génie Civil, 20-21 mars 2014, Clermont-Ferrand.

[C.8] Toscano J., Bonnet G., Pensée V., Laudarin F., Détermination de la loi de comportement macroscopique d'une structure de poutre périodique en l'absence de symétrie, 19^{ème} Congrès français de Mécanique, Marseille, 24-28 Aout 2009.

[C.7] V. Pensée, Q.-C. He, H. Le Quang Modélisation des milieux élastiques avec nanopores saturés. 18^{ème} Congrès Français de Mécanique, Grenoble (France), 27-31 août 2007. (CD-ROM)

[C.6] Q.-C. He, V. Pensée Définition de la taille du volume élémentaire pour un matériau composite élastique : une analyse micromécanique. 17^{ème} Congrès Français de Mécanique, Troyes (France), 29 août - 2 septembre 2005. (CD-ROM)

[C.5] Q.-C. He, V. Pensée, Un modèle de microstructure sphériquement anisotrope pour les matériaux poroélastiques isotropes. Colloque "Microstructure et propriétés des matériaux" organisé en l'honneur du Professeur Jean-Louis Aurialut à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (Champs-sur-Marne, France), 17 et 18 mars 2005. Publié dans « Microstructure et Propriétés des Matériaux », L. Dormieux, D. Kondo et K. Sab Eds, Presses de l'ENPC, 95-100 (2005).

[C.4] V. Pensée, C. Gruescu, D. Kondo. Approche micromécanique du couplage endommagement -frottement dans les géomatériaux : formulation et application. 16^{ème} Congrès Français de Mécanique, Nice (France), 1 - 5 septembre 2003.

[C.3] M. Sibai, L. Dormieux, V. Pensée, D. Kondo. Effets de la microfissuration en poroélasticité des roches : étude expérimentale et analyse micromécanique. 16^{ème} Congrès Français de Mécanique, Nice (France), 1 - 5 septembre 2003.

[C.2] V. Pensée, D. Kondo. Comportement macroscopique des matériaux mésofissurés : apports de la micromécanique. Colloque national MECAMAT, Aussois (France), 28 janvier - 1er février 2001.

[C.1] V. Pensée, D. Kondo. Contribution à la modélisation micro-macro de l'endommagement fragile. 15^{ème} Congrès Français de Mécanique, Nancy (France), 3 - 7 septembre 2001. (CD-ROM).