

Stéphane Hans
ENTPE, Université de Lyon
3 Rue Maurice Audin 69 518 Vaulx-en-Velin Cedex, France

Thème de recherche :

Dynamique et auscultation des structures
Essais *in situ* sur structures / Caractérisation modale
Méthode d'estimation d'un niveau de vulnérabilité de l'existant (Seuil d'Intégrité)
Méthodes d'homogénéisation appliquées à la dynamique des structures

Enseignement :

depuis 2003 : Chargé de cours de Mécanique des sols appliquée 2ème année – 32 h
depuis 2004 : Chargé de cours en mécanique des milieux continus en 1ère année – 50 h

Encadrement :

Masters et thèses

Publications

DOANH, T., ABDELMOULA, N., GRIBAA, L., NGUYÊN, T. T. T., HANS, S., BOUTIN, C., et LE BOT, A. (2017). « Dynamic instabilities under isotropic drained compression of idealized granular materials ». *Acta Geotechnica*, 12(3), 657-676. <http://doi.org/10.1007/s11440-016-0514-0>

ZHOU, C., SUN, X., ICHCHOU, M., ZINE, A.-M., LAINÉ, J.-P., HANS, S., et BOUTIN, C. (2017). « Investigation of dynamics of discrete framed structures by a numerical wave-based method and an analytical homogenization approach ». *Chinese Journal of Aeronautics*, 30(1), 66-74.
<http://doi.org/10.1016/j.cja.2016.12.002>

BUI, Q.-B., MOREL, J.-C., TRAN, V.-H., HANS, S., et OGGERO, M. (2016). « How to Use In-situ Soils as Building Materials ». *Procedia Engineering*, 145, 1119-1126.
<http://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.04.145>

DOANH, T., ABDELMOULA, N., NGUYEN, T. T. T., HANS, S., BOUTIN, C., et LE BOT, A. (2016). « Unexpected liquefaction under isotropic consolidation of idealized granular materials ». *Granular Matter*, 18(3).
<http://doi.org/10.1007/s10035-016-0659-4>

DOANH, T., BOT, A. L., ABDELMOULA, N., GRIBAA, L., HANS, S., et BOUTIN, C. (2016). « Unexpected collapses during isotropic consolidation of model granular materials ». *Comptes Rendus Mécanique*, 344(2), 69-77. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.crme.2015.11.001>

ZHOU, C., SUN, X., ICHCHOU, M., ZINE, A.-M., LAINÉ, J.-P., HANS, S., et BOUTIN, C. (2017). « Investigation of dynamics of discrete framed structures by a numerical wave-based method and an analytical homogenization approach ». *Chinese Journal of Aeronautics*, 30(1), 66-74.
<http://doi.org/10.1016/j.cja.2016.12.002>

CHESNAIS, C., BOUTIN, C., ET HANS, S. (2015). « Effects of the local resonance in bending on the longitudinal vibrations of reticulated beams ». *Wave Motion*, 57, 1-22. <http://doi.org/10.1016/j.wavemoti.2015.03.001>

BOUTIN, C., RALLU, A., ET HANS, S. (2014).

« Large scale modulation of high frequency waves in periodic elastic composites ».
Journal of the Mechanics and Physics of Solids, 701, 362-381.

BUI, Q. B., HANS, S., ET BOUTIN, C. (2014).

« Dynamic behaviour of an asymmetric building: Experimental and numerical studies ».
Case Studies in Nondestructive Testing and Evaluation, 2, 38-48.
<http://doi.org/10.1016/j.csndt.2014.07.001>

BUI, Q.-B., MOREL, J.-C., HANS, S., ET WALKER, P. (2014).

« Effect of moisture content on the mechanical characteristics of rammed earth ».
Construction and Building Materials, 54, 163-169.

DOANH, T., LE BOT, A., ABDELMOULA, N., HANS, S., ET BOUTIN, C. (2014).

« Liquefaction of immersed granular media under isotropic compression ».
EuroPhysics Letters, 1082. <http://doi.org/10.1209/0295-5075/108/24004>

CHESNAIS, C., BOUTIN, C., ET HANS, S. (2013).

« Wave propagation and non-local effects in frame materials - Generalized continuum mechanics ».
Mathematics and Mechanics of Solids. <http://doi.org/10.1177/1081286513511092>

BOUTIN, C., RALLU, A., ET HANS, S. (2012).

« Large scale modulation of high frequency acoustics waves in periodic porous media ».
Journal of the Acoustical Society of America, 1326, 3622-3636. <http://doi.org/10.1121/1.4763553>

CHESNAIS, C., BOUTIN, C., ET HANS, S. (2012).

« Effects of the local resonance on the wave propagation in periodic frame structures: generalized Newtonian mechanics ».
J. Acoust. Soc. Am., 1324, 2873-2886.

SOUBESTRE, J., BOUTIN, C., DIETZ, M. S., DIHORU, L., HANS, S., IBRAIM, E., ET TAYLOR, C. A. (2012).

« Dynamic Behaviour of Reinforced Soils; Theoretical Modelling and Shaking Table Experiments ».
Geotechnical, Geological, and Earthquake Engineering, 22, 247-263. http://doi.org/10.1007/978-94-007-1977-4_13

CHESNAIS, C., HANS, S. and BOUTIN, C.

Dynamics of reticulated structures. Evidence of atypical gyration modes
Int. Jour. of Multiscale Computational Engineering, Vol.9 (5), pp.515-528, 2011.

BUI, Q. B., MOREL, J. C., HANS, S. and MEUNIER, N.

Compression behaviour of non-industrial materials in civil engineering by three scale experiments: The case of rammed earth
Materials and Structures/Materiaux et Constructions, Vol.42 (8), pp.1101-1116, 2009.

Biographie :

- Depuis Janvier 2003, Enseignant chercheur au laboratoire Génie Civil et Bâtiment (ENTPE)
- 1999 - 2002 : Thèse de doctorat de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon – sujet "Auscultation dynamique de bâtiments et modélisation par homogénéisation – Contribution à l'analyse de la vulnérabilité sismique"

- 1997 : Diplôme d'Etudes Approfondies co-habilitation ENTPE - Ecole Centrale de Lyon - Institut National des Sciences Appliquées de Lyon - Université de Clermont-Ferrand – sujet “ Introduction à la vulnérabilité sismique des bâtiments”
- 1994 -1997: Diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'État