


<p>GASSER Alain Professeur des Universités Tel : 02 38 49 49 36 e-mail : alain.gasser@univ-orleans.fr</p>	<p>Laboratoire de Mécanique Gabriel Lamé (EA 7494) Polytech Orléans 8 rue Léonard de Vinci 45072 Orléans Cedex 2</p>	
--	--	---

Activités de recherche

Modélisation et simulation thermomécanique par éléments finis de structures contenant des garnissages réfractaires. Modélisation du comportement non linéaire (élasto-visco plastique) de maçonneries réfractaires avec ou sans mortier à haute température. Détermination du comportement d'un matériau homogène ayant le comportement équivalent à celui d'une maçonnerie par homogénéisation périodique (linéaire et non linéaire).

Responsabilités scientifiques :

Responsable scientifique de l'Université d'Orléans du projet européen ETN ITN ATHOR (Advanced THERmomechanical multiscale mOdelling of Refractory linings), 2017-2022.
Responsable scientifique de l'Université d'Orléans du projet Delta du réseau international FIRE (Federation for International Refractory Research and Education), 2016-2022.

Thèses de doctorat –Thème : Maçonnerie :

Thèse soutenues

- T. M. H. Nguyen, “Modélisation thermomécanique d'une maçonnerie réfractaire avec joints secs”, Université d'Orléans, 2007.
- M. Landreau, « Modélisation thermomécanique d'un piédroit de cokerie », Université d'Orléans, 2009.
- J. Brulin, « Modélisation thermomécanique d'un creuset de haut fourneau », Université d'Orléans, 2010.
- N. Gallienne, « Modélisation thermomécanique de maçonneries : Endommagement d'un piédroit de cokerie sous l'effet de la poussée du charbon », Université d'Orléans, 2014.
- T. T. N. Nguyen, « Approches multi-échelles pour des maçonneries viscoélastiques », Université d'Orléans, 2015

• Thèses en cours

M. Ali, Modélisation thermomécanique non linéaire de maçonneries réfractaires, Université d'Orléans.

Publications h-index : 17 (réf. www.scopus.com)

Références bibliographiques –Thème : Maçonnerie :

Publications dans des revues internationales à comité de lecture

(2021)

M. Ali, T. Sayet, A. Gasser, E. Blond, Computational Homogenization of Elastic-Viscoplastic Refractory Masonry with Dry Joints, *International Journal of Mechanical Sciences*, Vol. 196, 2021.

(2020)

J. Brulin, E. Blond, E. de Bilbao, A. Rekik, M. Landreau, A. Gasser, Y. Colleville, Methodology for brick/mortar interface strength characterization at high temperature, *Construction and Building Materials*, Vol. 265, 2020.

M. Ali, T. Sayet, A. Gasser, E. Blond, Transient Thermo-mechanical Analysis of Steel Ladle Refractory Linings Using Mechanical Homogenization Approach. *Ceramics*, Vol. 3, Issue 2, pp. 171-188, 2020.

(2019)

(2018)

S. Allaoui, A. Rekik, A. Gasser, E. Blond, K. Andreev, Digital image correlation measurements of mortarless joint closure in refractory masonries, *Construction and Buildings Materials*, Vol. 162, pp. 334-344, 2018.

(2017)

A. Gasser, E. Blond, N. Yahmi, L.B. Teixeira, S. Sinnema, Thermomechanical modelling of a steel ladle using periodical homogenisation for the refractory masonries, *Refractories Worldforum*, Vol. 3, pp. 76-82, 2017.

(2016)

A. Rekik, A. Gasser, Numerical homogenization model for effective creep properties of microcracked masonry, *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 102-103, pp 297-320, 2016.

A. Rekik, T.T.N. Nguyen, A. Gasser, Multi-level modeling of viscoelastic microcracked masonry, *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 81, pp. 63-83, 2016.

(2015)

A. Rekik, S. Allaoui, A. Gasser, E. Blond, K. Andreev, S. Sinnema, Experiments and nonlinear homogenization sustaining mean-field theories for refractory mortarless masonry: the classical secant procedure and its improved variants, *European Journal of Mechanics - A/Solids*, Vol. 49, pp. 67-81, 2015.

(2014)

K. Andreev, S. Sinnema, J.v.d. Stel, S. Allaoui, E. Blond, A. Gasser, Effect of binding system on the compressive behaviour of refractory mortars, *Journal of the European Ceramic Society*, Vol. 34, n°13, pp. 3217-3227, 2014.

(2013)

(2012)

K. Andreev, S. Sinnema, A. Rekik, E. Blond, A. Gasser, Effects of Dry Joints on Compressive Behaviour of Refractory Linings, *Interceram Refractories (Refractories Manual)*, Vol. 1, pp. 63-66, 2012.

K. Andreev, S. Sinnema, A. Rekik, S. Allaoui, E. Blond, A. Gasser. Compressive behaviour of dry joints in refractory ceramic masonry, *Construction and Building Materials*, Vol. 34, pp. 402-408, 2012.

(2011)

(2010)

(2009)

T.M.H. Nguyen, E. Blond, A. Gasser, T. Prietl, « Mechanical homogenisation of masonry without mortar », *European Journal of Mechanics A/Solids*, Vol. 28, n°3, pp. 535-544, 2009.