

Modélisation des mouvements de foule et simulation de l'évacuation d'un bâtiment

Sylvain FAURE, CNRS, LMO - Orsay **Jean-Luc PAILLAT**, LCPP - Paris

Etienne PINSARD, Univ. Paris-Saclay, LMO & LCPP - Orsay

Bertrand MAURY, Univ. Paris-Saclay, LMO - Orsay

La simulation de l'évacuation d'un bâtiment servira de fil conducteur à cet exposé. Ce sera l'occasion de présenter des modèles mathématiques modélisant les foules [3], des outils logiciels permettant de réaliser les calculs ([1],...), les différentes données dont on peut disposer pour se confronter à la réalité, et l'analyse des résultats (en particulier l'analyse de sensibilité pour les paramètres des modèles [2]).

- [1] S. Faure, B. Maury. CROMOSIM : A Python Library for microscopic Crowd Motion Simulation. www.cromosim.fr.
- [2] Q. Jullien, V. Dréan, C. L. Compagnon, N. Trévisan, B. Maury, H.-Q. Dong, A. Sadaoui, M. Blouin, E. Pinsard, R. Hourqueig, J.-L. Paillat, B. Kabalan, S. Faure, A. Wyzgolik, S. Gwynne. *Evacuation modelling – benchmark of sensitivity study on influential parameters of egress simulations*. ICABSFE002 2022 : 16. International Conference on Advances in Building Fire Safety Engineering Online Conference, February 17-18, 2022 in Rome, Italy, 2022.
- [3] B. Maury, S. Faure. *Crowds in Equations : An Introduction to the Microscopic Modeling of Crowds*. World Scientific, Advanced textbooks in mathematics, London, 2018.