

**Session « Localisations, modélisations et simulations en milieu urbain »
22 mars – 14h30-14h55 – Amphithéâtre Picard**

Simulation de formes réalistes de développement résidentiel, de l'échelle du bâtiment à celle de l'ensemble d'une région urbaine.

M. Colomb

Univ. Paris-Est, LASTIG COGIT, IGN, ENSG, Saint-Mandé

Ce travail de thèse porte sur la simulation multi-échelle du développement résidentiel de régions urbaines suivant un développement fractal afin d'évaluer les répercussions potentielles des documents d'aménagement (SCOT, PLH, PLU) sur la morphologie de différents tissus urbains. Au sein de l'équipe COGIT de l'IGN et du laboratoire Chrono-Environnement de l'université de Besançon, cette recherche vise à élaborer un outil couplant deux modèles agissant à des échelles différentes. À l'échelle régionale, MUP-City simule une sélection d'emplacements propices à l'urbanisation selon un développement fractal. Plus localement, la génération de la forme de ces nouvelles constructions est effectuée par SimPLU3D dans un environnement 3D prenant en compte les contraintes du PLU et des stratégies de constructions. À partir de résultat, il est possible d'évaluer l'influence de ces formes générées avec des indicateurs morphologiques 3D. Un tel couplage nous permet de modéliser l'interaction entre des documents d'urbanisme agissant aux différentes échelles étudiées et potentiellement de faciliter l'aménagement du territoire.

