

## Modélisation, analyse et approximation des dynamiques routières et piétonnières

**Boris ANDREIANOV**, IDP - Tours      **Carlotta DONADELLO**, LMB - Besançon  
**Noureddine IGBIDA**, XLIM - Limoges

Dans ce minisymposium, on va parler de différents modèles (microscopiques, mésoscopiques, macroscopiques) pour le trafic routier, pour les dynamiques piétonnières en une ou plusieurs dimensions d'espace. La modélisation est accompagnée le plus souvent par des analyses d'existence des solutions, des considérations d'hierarchie des modèles (limite hydrodynamique), et par l'étude de la convergence des approximations numériques et l'interprétation des résultats numériques dans le contexte appliqué. Le but du mini-symposium est de confronter différentes approches et différentes facettes de modélisation du trafic, de prospecter le potentiel des modèles non-locaux, couplés, contraints etc. dans le but de mieux coller aux phénomènes observés dans le contexte des interactions réelles des véhicules et des piétons. Les préoccupations modernes telles que l'intégration des aspects émotionnels et sociaux, l'hétérogénéité du flot, l'apprentissage des comportements collaboratifs, le caractère multi-échelles des flots de trafic seront mis en avant.

On compte sur deux créneaux de 2h, avec entre 7 et 10 exposés. Les orateurs pressentis, dont la plupart a donné leur accord, sont :

- Invité 1 : Boris Andreianov, PR (Tours), exposé sur le modèle de Hughes (évacuation de piétons) et son approximation microscopique
- Invité 2 : Carlotta Donadello, MCF (Besançon), exposé sur la modèles macroscopiques de trafic routier basées sur Aw-Rascle en présence des goulots d'étranglement, et sur les modèles à transition de phases
- Invité 3 : Ioana Ciotir, MCF (Rouen), exposé sur un modèle macroscopique non local de trafic routier
- Invité 4 : Sylvain Faure, ingénieur de recherche (Orsay), exposé sur les travaux en commun avec Bertrand Maury dans le cadre des modèles de dynamiques piétonnières, sur des aspects numériques et applicatifs
- Invité 5 : Noureddine Igbida, PR (Limoges), exposé sur un modèle multidimensionnel hyperbolique-parabolique singulier des dynamiques piétonnières, caractère bien posé et approximation
- Invité 6 : Thibault Liard, MCF (Limoges), exposé sur les modèles routiers comportant un véhicule encombrant couplé au flot de trafic macroscopique
- Invité 7 : Etienne Pinsard, doctorant (Orsay et LCPP, Préfecture de la Ville de Paris), exposé sur le couplage des modèles piétonniers et sur leurs aspects opérationnels
- Invité 8, Bastien Polizzi (Besançon), exposé sur les modèles routiers décrivant la formation des bouchons
- Invité 9 : Abraham Sylla, ex-doctorant (Tours), exposé sur un modèle d'ordre 2 (type GSOM) non-local avec auto-organisation pour le trafic routier