



4^e rencontres francophones transport mobilité (RFTM)
Esch-sur-Alzette, Luxembourg
8-9-10 juin 2022

Proposition de session thématique

Titre de la session :

Modélisation multi-agent des nouveaux services de mobilité

Identification du ou des organisateurs-trices : nom, position professionnelle, affiliation, email, pages web :

- **Ouassim Manout**, chercheur, LAET-ENTPE-CNRS-Université de Lyon
ouassim.manout@entpe.fr
- **Sebastian Hörl**, chercheur, IRT SystemX,
sebastian.horl@irt-systemx.fr
- **Nicolas Coulombel**, chercheur, LVMT-Université Paris-Est,
nicolas.coulombel@enpc.fr

Numéro spécial de revue projeté : Non

Texte d'appel à communications (environ 300 mots)

La dernière décennie a connu une accélération remarquable des innovations ciblant le marché de la mobilité urbaine. Les nouveaux services de mobilité (NSM) font partie de ces innovations. L'innovation peut consister en une innovation dans les techniques des moyens de déplacement ou dans l'organisation et la commercialisation de leurs services. Un NSM peut être un service neuf ou significativement amélioré de déplacement. C'est le cas, par exemple, des solutions de micro-mobilité ou de mobilité partagée.

Si l'adoption de ces innovations demeure limitée, les tendances sociétales suggèrent que certaines formes de NSM devraient se développer dans un futur plus ou moins proche. **En attendant, il est nécessaire d'évaluer les opportunités et les risques liés au déploiement de ces innovations pour mieux alimenter le débat sociétal et éclairer la décision publique.**



La modélisation est un outil de choix pour évaluer les impacts directs et indirects des NSM. L'utilisation de la modélisation des trafics comme outil d'aide à la décision a une longue histoire. Toutefois, l'approche standard, souvent agrégée dans le temps et l'espace, est peu adaptée à la modélisation des NSM. Par définition, ces services sont flexibles dans le temps (réservation en temps réel ou par anticipation) et l'espace (avec ou sans stations). Ils requièrent ainsi une approche de modélisation capable de prendre en compte ces spécificités. C'est le cas de l'approche multi-agent.

Le principe fondateur de cette approche est de modéliser les dynamiques d'un système complexe à partir des agents qui le composent et de leurs interactions. Grâce à la simulation numérique, il est possible de reproduire le fonctionnement des systèmes complexes et leurs phénomènes émergents, en imposant un nombre limité de règles. Ainsi, le paradigme multi-agent offre un cadre théorique et méthodologique, à la fois, puissant et simple à saisir. Pour cette raison, cette approche est mobilisée dans une variété de sciences dont les sciences sociales et la mobilité urbaine en particulier.

Cette session spéciale propose de discuter les différentes applications de la modélisation multi-agent des NSM (personnes et marchandises). **Toutes les contributions combinant modélisation multi-agent et transports urbains seront considérées.** Un intérêt particulier sera porté aux propositions traitant :

- Modélisation des NSM ;
- Modélisation des comportements de mobilité des agents en présence de NSM ;
- Défis et solutions d'implémentation de la modélisation des NSM : données, calibration, validation, répliquabilité, etc.

5 mots clés

Nouveaux services de mobilité, nouvelles mobilités, modélisation, multi-agent, transport urbain