

SOCIO-ÉCONOMIE ET MODÉLISATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS DE VOYAGEURS EN MILIEU URBAIN

Simulation dynamique des transports collectifs en milieu urbanisé

Dans les grandes agglomérations, les réseaux de transport collectif ont un rôle structurant pour la mobilité des personnes. En particulier les réseaux ferroviaires permettent de franchir des distances longues à des vitesses relativement élevées, donc dans des temps de parcours qui restent acceptables pour les usagers.

La planification des réseaux vise à les organiser dans l'espace : par la sélection de modes et le tracé des lignes, par la constitution des stations d'accès et de correspondance, par le dimensionnement des flottes de véhicules et l'horairage des courses de service... Chacune de ces décisions constitue un investissement important : on la prépare en élaborant plusieurs variantes de projet et en testant chaque variante par une simulation de trafic suivie d'une évaluation des impacts socioéconomiques et environnementaux.

La conférence présente des avancées récentes dans la simulation du trafic pour la planification des transports collectifs urbains. Ces avancées ont des motivations très concrètes, depuis la circulation locale des piétons à l'intérieur des gares, jusqu'à la régulation des trains le long d'une ligne ferroviaire. Au-delà de la diversité des échelles spatiales, il y a deux problématiques transversales : simuler finement la dynamique du trafic, et tenter de réguler le trafic.

La conférence traitera donc de simulation dynamique de trafic. Elle abordera des modèles à plusieurs échelles spatiales, les uns selon une approche microscopique (i.e. explicitant chaque entité de type Voyageur ou Véhicule), d'autres selon une approche macroscopique (par flux), avec si besoin une hybridation des deux approches.

Un premier groupe d'interventions traitera du trafic des piétons en gare, tandis qu'un second groupe traitera du trafic des trains le long d'une ligne. Enfin, une table ronde d'experts traitera de l'opportunité et de la faisabilité d'étendre à toute une agglomération les problématiques de simulation dynamique et de régulation.

La conférence s'adresse aux ingénieurs et aux économistes, aux chargés d'étude technico-économique et aux chercheurs, ainsi qu'aux gestionnaires de système de transport, en collectivité territoriale ou en service d'exploitation.