

8^{ème} Conférence Anniversaire de la Chaire : 11 février 2019

Données modernes pour analyser et gérer les déplacements urbains

Cité Descartes (77420 Champs-sur-Marne), Bâtiment Bienvenüe, amphithéâtre Bienvenüe

PROGRAMME

Matinée : 09h30 Accueil des participants (accueil café, devant l'amphithéâtre)

09h45 Mot d'accueil, présentation de la journée

Fabien Leurent (ENPC-LVMT)

9h50 Données et modèles pour analyser la mobilité urbaine : un panorama

Fabien Leurent (ENPC-LVMT)

10h20 Géolocalisation des véhicules : applications

David Lellouche (RATP)

10h50 Le comptage des voyageurs dans un réseau de transport collectif

Clemence Beck (Transilien)

11h20 Le Système d'Information Données de Voyage en Ile-de-France

Frédéric Mahé (Île-de-France Mobilités)

11h50 Couplage des données AFC et AVL pour modéliser la mobilité en transport collectif

Xiaoyan Xie (ENPC-LVMT)

12h45 Déjeuner offert (restaurant du bâtiment Bienvenüe)

Après-midi : traçage des mobiles et apprentissage automatique

14h00 Données Coyote et diagnostic de la mobilité dans la ville de Reims

François Laignée (Geo4Cast)

14h30 Circulations automobiles en Ile de France, d'après les données Coyote

Danyang Sun (ENPC-LVMT)

15h00 L'utilisation des traces GPS de Smartphones

Julie Chrétien (ENPC-LVMT et 6t) et Florent Le Néchet (UPEM-LVMT)

15h30 Qualité de service et résilience du réseau de bus de New Delhi : le projet INDIRA_B

Neila Bhouri (IFSTTAR-COSYS-GRETTIA)

16h00 Pause

16h30 Table ronde : Big Data et applications décisionnelles

Participants : Nicolas Pauget (Île-de-France Mobilités), Olivier Nalin (DIRMED), David O'Neill (Kisio), Denis Coutrot (TransDev), Hubert Metge (Systra), David Lellouche (RATP).

18h00 Conclusion

Données pour analyser et gérer les déplacements urbains

« Données », définition : éléments d'information (au sens informatique du terme) destinés à constituer des « informations » (au sens commun), grâce à des traitements.

Les technologies de l'information et des communications (TIC) continuent leur développement : on parle moins aujourd'hui de TIC que de Big Data, de Machine Learning et d'Intelligence Artificielle. Dans tous les domaines techniques et économiques, la transformation numérique est en marche. Les données et l'information extraite sont précieuses pour faire fonctionner les systèmes, pour éclairer les décisions de gestion et même pour automatiser autant que possible la gestion.

Le transport et la mobilité des personnes sont particulièrement concernés : ils opèrent dans l'espace physique, grâce à des véhicules circulant sur des infrastructures ; les services sont offerts à certaines conditions d'accès et de tarification qui sont souvent variables dans l'espace et dans le temps. L'information sur ces divers aspects est utile non seulement aux opérateurs des services et aux planificateurs qui les organisent, mais encore aux clients désireux de connaître l'offre de service et sa disponibilité en temps réel.

Dans ce cadre, la géolocalisation dynamique des véhicules est précieuse pour caractériser la qualité de service ; celle des voyageurs aussi, afin d'anticiper leurs besoins. Les données de géolocalisation sont recueillies par un nombre croissant de capteurs : ceux intégrés aux smartphones se sont diffusés rapidement et largement parmi les voyageurs, tandis que l'équipement en capteurs des véhicules privés ou collectifs s'étend progressivement au rythme des renouvellements ou des réhabilitations de matériels. Enfin, pour compter les voyageurs il faut utiliser des capteurs spécifiques, à bord des véhicules, ou s'appuyer sur les données de billetterie.

Au-delà de l'équipement en capteurs, il reste à collecter, transmettre et traiter les données : il s'agit donc de constituer des systèmes d'information. C'est bien là que se situe aujourd'hui l'enjeu majeur, à savoir reconnaître les gisements de données et les opportunités associées, pour construire les plateformes qui les exploiteront. La Chaire ENPC-IDFM dédiée à la mobilité urbaine des personnes consacre sa 8^{ème} conférence anniversaire au sujet des données sur les déplacements urbains de voyageurs, depuis la collecte sur le terrain jusqu'à l'utilisation à des fins décisionnelles, en passant par la constitution de systèmes d'information.

Parmi les sujets abordés, figurent donc la géolocalisation des véhicules, le comptage des voyageurs à bord des véhicules, les systèmes d'information basés sur des données billettiques (base Navigo), la géolocalisation des personnes grâce aux smartphones et celle des véhicules routiers grâce aux boîtiers GPS qui produisent des Floating Car Data (FCD). Chaque source de données fera l'objet d'une communication dédiée qui évoquera les capteurs spécifiques, leur implantation physique sur leur terrain, les données produites, les traitements nécessaires. Certaines communications abordent spécifiquement le croisement de plusieurs bases de données afin de produire des informations originales. Enfin, une table ronde traitera du partage d'information, de sa place et de sa portée pour la coopération entre les acteurs de la mobilité : entre potentialités, opportunités et contraintes, on y débattera de l'état des réalisations et des évolutions qui surviendront à court ou moyen terme.

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. Les intervenants sont des chercheurs de la Chaire et des ingénieurs spécialistes de l'information dans les systèmes de transport.