

Nicolas Saunier

Docteur ès sciences (DrSc), ingénieur OIQ 5011482
<http://nicolas.saunier.confins.net>
Citoyen Français, Résident Permanent au Canada
Célibataire, Né le 21/07/1979
Département des génies civil, géologique et des mines
Polytechnique Montréal (PM)
C.P. 6128, succ. Centre-Ville, Montréal, QC, Canada, H3C 3J7
Courriel : nicolas.saunier@polymtl.ca
Téléphone : +1 (514) 340-4711 (ext. 4962)

FORMATION

Doctorat en informatique, Télécom ParisTech, 2005

Titre : Incidence de la régulation d'un carrefour à feux sur le risque des usagers ; Apprentissage d'indicateurs par sélection de données dans un flux

Diplôme ingénieur, Télécom ParisTech, 2001

Option ingénierie de la cognition et de la communication homme-machine
Spécialisation en télécommunication, informatique et intelligence artificielle

BOURSES ET FINANCEMENTS

- Chercheur principal, Calibration et validation of de modèles de micro-simulation, CRSNG Subventions d'engagement partenarial, 24750\$, 2015
- Co-demandeur (Aliaksei Laureshyn +8 institutions, Université de Lund), InDeV : In-Depth understanding of accident causation for Vulnerable road users, Programme 2020 de l'Union Européenne, 60000 euros/4900000 euros, 2015-2018
- Chercheur principal, Sécurité des cyclistes aux carrefours urbains, FRQNT Établissement de nouveaux chercheurs universitaires, 49060\$, 2014-2016
- Chercheur principal (+4 chercheurs), Stratégie d'expérimentation de systèmes d'adaptation intelligente de la vitesse et d'enregistreurs de données de vitesse, MTQ, 185600\$, 2014-2016
- Collaborateur (Luis Miranda-Moreno), Analyse de l'impact de la piste cyclable bidirectionnelle du Chemin de la Côte-Ste-Catherine sur la sécurité des cyclistes et des piétons, Ville de Montréal, 25000\$, 2013-2014
- Collaborateur (Catherine Morency +1 chercheur), Développement d'un outil de suivi et d'analyse des conditions de circulation sur le réseau routier du MTQ de la région de Montréal, MTQ, 160000\$, 2013-2016
- Chercheur principal (+2 chercheurs), Collecte de données de circulation microscopique pour la calibration et validation d'outils de micro-simulation sur autoroute, Ville de Montréal, 21000\$, 2012-2014
- Co-demandeur (Luis Amador + 2 chercheurs), Sécurité routière et grilles d'évaluation d'éclairage, Programme de recherche en sécurité routière, Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT), MTQ et Fonds pour la Recherche en Santé du Québec (FRSQ), 115500\$, 2012-2015
- Chercheur principal (+5 chercheurs), Développement d'un diagnostic et d'un plan d'action de sécurité routière en milieu municipal, MTQ, 150000\$, 2012-2014
- Chercheur principal (+12 chercheurs), Platform for Transportation Data Archiving, Processing, Analysis and Visualization, Conseil National de la Recherche en Sciences et Génie du Canada (CRSNG), 115165\$, 2012

- Chercheur principal, Interrelations des principaux facteurs influençant ou pouvant influencer la qualité du marquage (durabilité et rétro-réflexion), MTQ, 35000\$, 2012-2014
- Collaborateur sur Open 511 / 511 Ouvert, An integrated and standard framework to manage and publish road events, GeoConnections, 175000\$, 2012-2013
- Chercheur principal, Projet pilote de l'étude de la sécurité de tous les usagers de la route à l'aide de données vidéo, Ville de Montréal, 4700\$, 2011-2012
- Chercheur principal, Revue de littérature sur les problèmes de rétro-réflexivité des marquages au sol, MTQ, 15000\$, 2011
- Chercheur principal (+5 chercheurs), Sécurité des carrefours giratoires au Québec, Programme de recherche en sécurité routière, FQRNT-MTQ-FRSQ, 150000\$, 2011-2014
- Co-demandeur (Luis Miranda-Moreno + 4), Comment améliorer la sécurité des cyclistes aux carrefours et sur les corridors cyclistes dans les villes Québécoises ? Le rôle de la géométrie des routes, de l'environnement bâti et du trafic sur les dommages cyclistes, Programme de recherche en sécurité routière, FQRNT-MTQ-FRSQ, 150000\$, 2011-2014
- Chercheur principal, Facteurs et mécanismes d'accidents de la route par analyse de données microscopiques, Subvention à la découverte, CRSNG, 125000\$, 2011-2016
- Collaborateur (Luis Miranda-Moreno + 4), Circulation et qualité de l'air : Parachèvement de l'A25, MTQ, 2011-2014
- Co-demandeur (François Bellavance + 32) pour le Réseau stratégique de recherche et d'innovation en sécurité routière, Soutien aux réseaux d'innovation, FQRNT, 2010-2014
- Chercheur principal, Modélisation détaillée des accidents à partir de données microscopiques, subvention de la Direction de la Recherche et de l'Innovation de PM, 15000 \$, 2010
- Chercheur principal, Classification automatique des accidents et interactions à partir de données microscopiques, subvention de la Fondation de Polytechnique aux jeunes professeurs, 15000 \$, 2009
- Collaborateur (Tarek Sayed), Projet de priorité pour les camions aux carrefours à feux, Transports Canada et le ministère des Transports de la Colombie Britannique (dans le cadre du Bureau pour les Systèmes de Transport Intelligent et la Sécurité du Fret), 2008
- Bourse postdoctorale au Département de Génie Civil de University of British Columbia (UBC), financée en partie par l'Insurance Corporation of British Columbia, 2005-2008
- Bourse de thèse de l'Institut National de la Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS)¹ et de la région Ile de France, 2001-2005

PRIX

1. Second prix 2014 de la compétition des articles écrits par des étudiants de la Conférence canadienne multidisciplinaire en sécurité routière pour l'article "Automated Classification Based on Video Data at Intersections with Heavy Pedestrian and Bicycle Traffic : Methodology and Application" (auteurs : S. Zangenehpour, L. Miranda-Moreno, et N. Saunier), 2014
2. Prix du jeune chercheur du comité sur les données, l'analyse et l'évaluation de sécurité (ANB20) du "Transportation Research Board" (TRB) pour l'article "Investigating Collision Factors by Mining Microscopic Data on Vehicle Conflicts and Collisions" (auteurs : N. Saunier, N. Mourji, et B. Agard), 2011
3. Premier prix 2011 de la compétition des articles écrits par des étudiants de l'Association canadienne des professionnels de la sécurité routière / Bureau d'assurance du Canada pour l'article "Analysis of Driver Behaviour and Collision Risks for Specialized Lane Markings : Protected Freeway Entrance and Exit Ramps" (auteurs : P. St-Aubin, L. Miranda-Moreno, et N. Saunier), 2011
4. Prix du jeune chercheur du comité ANB20 du TRB pour l'article "Large Scale Automated Analysis of Vehicle Interactions and Collisions" (auteurs : N. Saunier, T. Sayed, and K.

1. Maintenant Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR)

Ismail), 2010

5. Premier prix 2010 de la compétition des articles écrits par des étudiants de l'Association canadienne des professionnels de la sécurité routière / Bureau d'assurance du Canada pour l'article "Automated safety analysis using video sensors : Technology and case studies" (auteurs : K. Ismail, T. Sayed, and N. Saunier), 2010
6. Prix de l'article exceptionnel du comité piéton (ANF10) du TRB pour l'article "Automated Analysis Of Pedestrian-vehicle Conflicts : A Context For Before-and-after Studies" (auteurs : K. Ismail, T. Sayed and N. Saunier), 2010

EXPÉRIENCE DE RECHERCHE

Professeur Agrégé

juin 2014 jusqu'à présent

Professeur Agrégé en transport au Département des génies civil, géologique et des mines de PM

Professeur Adjoint

septembre 2009 jusqu'à mai 2014

Professeur Adjoint en transport au Département des génies civil, géologique et des mines de PM

Chercheur Associé

mai 2005 à août 2009

Postdoctorant jusque Juin 2008, chercheur associé ensuite, au Département de Génie Civil de UBC, sous la direction de Tarek Sayed. Recherche sur des méthodes automatiques d'analyse de la sécurité routière à base de capteurs vidéo.

Doctorant

octobre 2001 à avril 2005

Doctorant à Télécom ParisTech et l'INRETS, Arcueil. Recherche en Apprentissage Artificiel et Sécurité Routière, sur l'"Incidence de la régulation d'un carrefour à feux sur le risque des usagers ; Apprentissage d'indicateurs par sélection de données dans un flux", sous la codirection d'Alain Grumbach (Professeur à Télécom ParisTech) et de Sophie Midenet (Chargée de recherche à l'INRETS)

Stage Ingénieur

juillet à décembre 2000

Stage au centre Advanced Telecommunications Research Institute International (ATR), Kyoto. Recherche sur l'apprentissage par renforcement et l'ajustement automatique des méta-paramètres, sous la direction de Kenji Doya, dans le groupe de recherche de Mitsuo Kawato.

Autres stages

Août 1997

Stage au Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire (LAL), IN2P3, Orsay

DOMAINES DE RECHERCHE

- Mesures substitutives de la sécurité routière ("surrogate safety measures"), i.e. liées à des interactions entre usagers sans collisions, comme les conflits de trafic
- Méthodes automatiques de suivi et d'étude du comportement des usagers de la route
- Systèmes de transport intelligents (STI), Technologies de l'information pour le transport
- Modes de transport alternatifs (marche, vélo)

COURS ENSEIGNÉS

- Théorie de la circulation (PM, CIV6705, 2011 à 2014)
- Circulation (PM, CIV4740, 2010 à 2014)
- "Traffic Data Collection" (National Course on Special Topics in Transportation Engineering, 2013)

- “Surrogate Safety Analysis” (National Course on Special Topics in Transportation Engineering, 2012)
- “Data Collection and Processing for Safety Analysis” (McGill University, présentation invitée dans CIVE-560 Transportation Safety and Design, 2011)
- “Surrogate Safety Analysis” (McGill University, présentation invitée dans CIVE-546 “Road and Rail Safety Analysis”, 2010 et CIVE 560 “Transportation Safety and Design”, 2012-2013)
- Gestion de données en transport (PM, CIV4760, 2010, 2012-2013)
- Cours d’introduction aux STI, courte présentation, “The ‘I’ of ITS” (UBC, Vancouver, cours CIVL 440, 2007)
- Introduction à Java, en Anglais, coordination du module avec rédaction du cours (6 heures), des TPs (6 heures) et de l’examen (Télécom ParisTech, Master of Science, cours d’introduction à l’informatique, 2003, 2004)
- Initiation à Internet et au langage HTML, Cours (3 heures) et TPs (3 heures) (Télécom ParisTech-HEC, Mastère Management et Nouvelles Technologies, 2003, 2004)

DOMAINES D’ENSEIGNEMENT

- Transports : systèmes de transport intelligents, sécurité routière, collecte de données de trafic, ingénierie du trafic
- Techniques informatiques pour le transport : analyse et visualisation de données, fusion de données, intelligence artificielle, bases de données et langages de programmation

COLLABORATIONS ET ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES

- Membre du Centre Interuniversitaire de Recherche sur les Réseaux d’Entreprise, la Logistique et le Transport (CIRRELT)
- Co-directeur du laboratoire des STI du CIRRELT (avec Teodor Gabriel Crainic, Université du Québec à Montréal)
- Membre de la chaire de recherche sur l’évaluation et la mise en oeuvre de la durabilité en transport de PM (Chaire MOBILITÉ) dirigée par Catherine Morency
- Associé principal du centre d’excellence Canadien pour les véhicules autonomes
- Membre du réseau stratégique de recherche et d’innovation en sécurité routière mené par François Bellavance (HEC Montréal)
- Membre correspondant du Comité “Exploitation des réseaux routiers” (CT 2.1) de l’Association Mondiale de la Route (AIPCR)
- Membre de la table d’expertise Systèmes de transport intelligents de l’Association québécoise des transports (AQTr)
- Membre de la table de concertation sur les données ouvertes de la ville de Montréal (2012-2013)
- Membre du comité éditorial de la revue Modern Traffic and Transportation Engineering Research (2013-)
- Éditeur associé du International Journal of Automation and Logistics (Inderscience) (2012-)
- Éditeur associé du Magazine IEEE Intelligent Transportation Systems (2009-2011)
- Éditeur associé invité pour la Revue Canadienne de Génie Civil (2006)
- Membre des comités du TRB sur les piétons (ANF10), les données, l’analyse et l’évaluation de sécurité (ANB20) et les applications de l’intelligence artificielle et de l’informatique avancé (ABJ70) depuis 2011
- Co-président du sous-comité du TRB sur les mesures substitutives de sécurité
- Organisateur de l’appel à communications conjoint des comités Théorie de la circulation (AHB45) et piétons (ANF10) “Modelling pedestrians and motorized traffic” pour le congrès annuel du TRB de 2012

RELECTEUR

- Comités scientifiques : colloque international Mobilité urbaines pédestres (MUP) 2015, colloque sur les approches multi-agents pour l'optimisation et la modélisation des transports (AATMO'2013-2014), Conférence canadienne multidisciplinaire en sécurité routière 2011, colloque "Qualité et sécurité du déplacement piéton : facteurs, enjeux et nouvelles actions" organisé par la plateforme intégratrice sur le Comportement du Piéton dans son Espace de circulation (COPIE) (IFSTTAR) en octobre 2011 et 2013 (membre du comité organisateur du colloque en 2013 à Montréal), Hands on Sustainable Urban Mobility (A Canada-Germany Summer Workshop), Montréal 2013-2014
- Subventions : Fondation de la recherche de Flandre (FWO), évaluation de stage postdoctoral 2014, programme de subvention RDC du CRSNG 2011, 2013, programme de bourses post-doctorales Élévation Mitacs 2013, Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT) 2012, ITS Institute at the University of Minnesota 2011, 2013, University of California Transportation Centre 2010
- Revues : Accident Analysis & Prevention, Traffic Injury Prevention, ASCE Journal of Transportation Engineering, The Spanish Journal of Psychology, Modern Traffic and Transportation Engineering Research, Asia-Pacific Journal of Operational Research, Journal of Transportation Planning and Technology, Transportation Research Part A and C, Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, Computer Vision and Image Understanding, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Signal Processing : Image Communication, IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, IEEE Transactions on Vehicular Technology, IEEE Transactions on Neural Networks, Revue Canadienne de Génie Civil, Recherche Transport et Sécurité
- Conférences : Transportation Research Board Annual Meeting 2006-2014, ACM/IEEE/IFAC/TRB 2012 International Conference on Connected Vehicles & Expo (ICCVE 2012-2014), 3rd International Conference of Road Safety and Simulation 2011, IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems 2010, Congrès de l'Acfas 2010, IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing 2009, 2011, International Gulf Conference on Roads 2008, IEEE International Conference on Image Processing 2006-2009, 2011, International Joint Conference on Neural Networks 2007, 2009, 2011, American Control Conference 2005-2006, IEEE Conference on Decision and Control 2004

LOGICIELS

- Traffic Intelligence : outils "open source" pour l'analyse de données vidéo et le traitement des trajectoires
<http://bitbucket.org/Nicolas/traffickingintelligence>
- Trajectory Management and Analysis : outils "open source" pour la gestion et le traitement des trajectoires
<https://bitbucket.org/trajectories/trajectorymanagementandanalysis>

COMPÉTENCES

Informatique

Langages de programmation : C/C++, Python, Java, Matlab, Gensym G2, notions de Lisp, Perl, Shell

Bibliothèques : OpenCV, Boost, FLTK, Weka

Environnements : Unix/Linux, MacOS, Windows

Mise en page : L^AT_EX, OpenOffice, Office, XHTML, CSS

Languages

Français : Langue natale
Anglais : Courant, vocabulaire technique
Allemand : Scolaire (ZMP)
Japonais : Notions (Japanese Proficiency Test, level 4)

PUBLICATIONS

- [1] P. ST-AUBIN, N. SAUNIER et L. F. MIRANDA-MORENO : Large-scale automated proactive road safety analysis using video data. *Transportation Research Part C : Emerging Technologies*, 2014. Submitted.
- [2] S. ZANGENEHPOUR, T. ROMANCYSHYN, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Video-based automatic counting for short-term bicycle data collection in a variety of environments. *Journal of Intelligent Transportation Systems : Technology, Planning, and Operations*, 2015. Submitted.
- [3] S. ZANGENEHPOUR, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Automated classification based on video data at intersections with heavy pedestrian and bicycle traffic : Methodology and application. *Transportation Research Part C : Emerging Technologies*, 2015. Revised and re-submitted on February 6th 2015.
- [4] C. LOCART, B. AGARD et N. SAUNIER : Analyses spatiales d'un réseau de distribution de points de vente : application à une entreprise canadienne de meubles distribués aux États-unis. *Revue Française de Gestion Industrielle*, 2013. Accepted.
- [5] J.-P. JODOIN, G.-A. BILODEAU et N. SAUNIER : Tracking people, bikes and vehicles at traffic intersections in urban setting. *Machine Vision and Applications*, 2014. Re-submitted on septembre 29th 2014.
- [6] A. DIALLO, J.-S. BOURDEAU, C. MORENCY et N. SAUNIER : Methodology of parking analysis. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 2015. Accepted.
- [7] M. S. NABAVI NIAKI, N. SAUNIER, L. F. MIRANDA-MORENO, L. AMADOR-JIMENEZ et J.-F. BRUNEAU : A method for road lighting audit and safety screening. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2458:27–36, 2014. presented at the 2014 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [8] M. G. MOHAMED et N. SAUNIER : Behaviour analysis using a multi-level motion pattern learning framework. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-6018. Accepted for publication in *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*.
- [9] P. ANDERSON-TROCME, J. STIPANCIC, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Performance evaluation and error segregation of video-collected traffic speed data. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-1337.
- [10] P. RONDIER, M.-S. CLOUTIER, N. SAUNIER, F. SOTO et L. F. MIRANDA-MORENO : Exploring road safety analysis and stakeholder engagement for small and medium-sized communities. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-5108.
- [11] P. ST-AUBIN, N. SAUNIER et L. F. MIRANDA-MORENO : Comparison of various objectively defined surrogate safety analysis methods. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-4629.
- [12] P. ST-AUBIN, N. SAUNIER et L. F. MIRANDA-MORENO : Large-scale microscopic traffic behaviour and safety analysis of québec roundabout design. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-5317.
- [13] S. ZANGENEHPOUR, J. STRAUSS, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Are intersections with cycle tracks safer ? control case study based on automated surrogate safety analysis using video data. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-4903.

- [14] S. ZANGENEHPOUR, T. ROMANCYSHYN, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Video-based automatic counting for short-term bicycle data collection in a variety of environments. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-4888.
- [15] D. ETTEHADIEH, B. FAROOQ et N. SAUNIER : Systematic parameter optimization and application of automated tracking in pedestrian-dominant situations. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2015. 15-2400.
- [16] D. ETTEHADIEH, B. FAROOQ et N. SAUNIER : Automated pedestrian trajectory data-collection and flow characterization in public spaces. *In The Conference on Pedestrian and Evacuation Dynamics 2014 (PED 2014)*, volume 2, pages 207–212, Delft, The Netherlands, octobre 2014.
- [17] P. ST-AUBIN, N. SAUNIER et L. MIRANDA-MORENO : Big brother is watching you... to predict crashes. *In Big Data and Urban Informatics Workshop*, Chicago, août 2014.
- [18] S. ZANGENEHPOUR, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Automated classification based on video data at intersections with heavy pedestrian and bicycle traffic : Methodology and application. *In Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Vancouver, BC, juin 2014. Second prize in the Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference (CMRSC) Student Paper Competition.
- [19] P. ANDERSON-TROCME, L. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Microsimulation calibration using trajectories based on image processing : from data collection to emission modeling. *In Canadian Society for Civil Engineering Annual Conference*, 2014.
- [20] J.-P. JODOIN, G.-A. BILODEAU et N. SAUNIER : Urban tracker : Multiple object tracking in urban mixed traffic. *In IEEE Winter Applications of Computer Vision Conference (WACV)*, pages 885–892. IEEE, mars 2014.
- [21] M. PERDOMO, A. REZAEI, Z. R. PATTERSON, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Pedestrian preferences with respect to roundabouts - a video-based stated preference survey. *Accident Analysis & Prevention*, 70:84–91, septembre 2014. Available as report reference CIRRELT-2013-82.
- [22] A. AFGHARI, K. ISMAIL, N. SAUNIER, A. SHARMA et L. F. MIRANDA-MORENO : Pedestrian-cyclist interactions at bus stops along segregated bike paths : Case study of montreal, canada. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-5387.
- [23] S. BURNS, L. F. MIRANDA-MORENO, J. STIPANCIC, N. SAUNIER et K. ISMAIL : Accessible and practical geocoding method for traffic collision record mapping : Quebec case study. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-4605. Accepted for publication in *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*.
- [24] M. S. NABAVI NIAKI, N. SAUNIER, L. F. MIRANDA-MORENO, L. AMADOR-JIMENEZ et J.-F. BRUNEAU : A method for road lighting audit and safety screening. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-4453. Accepted for publication in *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*.
- [25] M. PERDOMO, A. REZAEI, Z. R. PATTERSON, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Pedestrian preferences with respect to roundabouts - a video-based stated preference survey. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-5528.
- [26] N. SAUNIER, H. ARDÖ, J.-P. JODOIN, A. LAURESHYN, M. NILSSON, Å. SVENSSON, L. F. MIRANDA-MORENO, G.-A. BILODEAU et K. ÅSTRÖM : Public video data set for road transportation applications. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-2379.
- [27] N. SAUNIER et M. G. MOHAMED : Clustering surrogate safety indicators to understand collision processes. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-2380.

- [28] P. ST-AUBIN, N. SAUNIER et L. F. MIRANDA-MORENO : Road user collision prediction using motion patterns applied to surrogate safety analysis. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-5363.
- [29] S. ZANGENEHPOUR, L. F. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Automated classification in traffic video at intersections with heavy pedestrian and bicycle traffic. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2014. 14-4337.
- [30] M. SHEKARRIZFARD, A. ALAM, A. BADRAN, J. FAUCHER, L. MIRANDA-MORENO, C. MORENCY, Z. PATTERSON, N. SAUNIER, M. TRÉPANIÉRIER et M. HATZOPOULOU : Assessing air quality, transport, and land use impacts of highway 25 extension in the greater montreal, canada. Poster at the Transportation Research Board Annual Meeting, 2014. P14-6202.
- [31] N. SAUNIER : Roundabout safety in quebec. *In The Safety Network - The Official Newsletter of the Canadian Association of Road Safety Professionals*, volume 4, pages 7–10. Canadian Association of Road Safety Professionals, 2013.
- [32] M. BROUSSEAU, S. ZANGENEHPOUR, N. SAUNIER et L. MIRANDA-MORENO : The impact of waiting time and other factors on dangerous pedestrian crossings and violations at signalized intersections : a case study in montreal. *Transportation Research Part F : Traffic Psychology and Behaviour*, 21:159–172, 2013.
- [33] P. ST-AUBIN, L. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : An automated surrogate safety analysis at protected highway ramps using cross-sectional and before-after video data. *Transportation Research Part C : Emerging Technologies*, 36:284–295, 2013.
- [34] N. SAUNIER et A. RABION : Analyse d'interactions entre usagers motorisés et non-motorisés en présence de pistes cyclables : Cas d'étude à montréal. *In Colloque International Francophone Piéton*, Montréal, QC, novembre 2013.
- [35] M. G. MOHAMED et N. SAUNIER : Classifying profiles of surrogate safety measures to understand collision processes. *In Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Montreal, QC, mai 2013.
- [36] P. RONDIÉRIER, F. SOTO, M.-S. CLOUTIER et N. SAUNIER : Méthodes de diagnostic de sécurité routière en milieu municipal : l'apport d'indicateurs médiatiques sur la perception des risques. *In Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Montreal, QC, mai 2013.
- [37] M. G. MOHAMED et N. SAUNIER : The influence of motion prediction methods on surrogate safety measures. *In Canadian Society for Civil Engineering Annual Conference*, Montreal, mai 2013.
- [38] M. HATZOPOULOU, L. MIRANDA-MORENO, C. MORENCY, N. SAUNIER, Z. PATTERSON, M. TRÉPANIÉRIER, A. ALAM, A. BADRAN, J. FAUCHER, P. GAUDETTE, C. HARDING, F. MARTELLOZZO et M. SHEKARRIZFARD : Circulation et qualité de l'air, parachèvement de l'auto-route 25 : Premier rapport : état de référence. Rapport technique, McGill University, Polytechnique Montréal and Concordia University, 2013.
- [39] N. SAUNIER, F. SOTO, M.-S. CLOUTIER, G. DUSSAULT, P. RONDIÉRIER, N. ELURU, L. MIRANDA-MORENO, P. MORENCY et F. BELLAVANCE : Projet pilote de diagnostic et plan d'action de sécurité routière en milieu municipal : Rapport d'étape 1. Rapport technique, Polytechnique Montréal et l'Institut National de la Recherche Scientifique, 2013.
- [40] S. GUIDOIN et N. SAUNIER : Données ouvertes et transport. *Routes et Transports*, 42(2):21–23, 2013.
- [41] G.-A. BILODEAU, J.-P. JODOIN et N. SAUNIER : Change detection in feature space using binary local self-similarities. *In Canadian Conference on Computer and Robot Vision*, mai 2013.
- [42] S. BURNS, L. MIRANDA-MORENO, N. SAUNIER et K. ISMAIL : Crash severity analysis at roundabouts : A case study in quebec, canada. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2013. 13-4527.
- [43] A. DIALLO, C. MORENCY et N. SAUNIER : Methodology of parking analysis. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2013. 13-2520.

- [44] S. JACKSON, L. MIRANDA-MORENO, P. ST-AUBIN et N. SAUNIER : A flexible, mobile video camera system and open source video analysis software for road safety and behavioural analysis. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2365:90–98, 2013. presented at the 2013 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [45] M. G. MOHAMED et N. SAUNIER : Motion prediction methods for surrogate safety analysis. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2386:168–178, 2013. presented at the 2013 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [46] P. ST-AUBIN, N. SAUNIER, L. MIRANDA-MORENO et K. ISMAIL : Use of computer vision data for detailed driver behavior analysis and trajectory interpretation at roundabouts. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2389:65–77, 2013. presented at the 2013 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [47] S. ZANGENEHPUR, L. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Impact of bicycle boxes on safety of cyclists : a case study in montreal. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2013. 13-2909.
- [48] M. G. MOHAMED, N. SAUNIER, L. MIRANDA-MORENO et S. V. UKKUSURI : A clustering regression approach : A comprehensive injury severity analysis of pedestrian-vehicle crashes in New York, US and Montreal, Canada. *Safety Science*, 54:27–37, 2013.
- [49] N. SAUNIER, M. TRÉPANIÉ et C. ORSELLI : Projet de recherche portant sur les interrelations des principaux facteurs influençant ou pouvant influencer la qualité du marquage (durabilité et rétro réflexion). Rapport d'étape, Polytechnique Montréal, 2013.
- [50] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : A methodology for precise camera calibration for data collection applications in urban traffic scenes. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 40(1):57–67, 2013.
- [51] N. SAUNIER, P. EDARA et H. BAIK : Transportation safety analysis. In M. CHOWDHURY, A. W. SADEK, G. ABU-LEBDEH, J. MCBRIDE et B. WILLIAMS, éditeurs : *Artificial Intelligence Applications to Critical Transportation Issues*, numéro E-C113 de Transportation Research Circular, pages 93–105. Transportation Research Board, novembre 2012. ISSN 0097-8515.
- [52] M. BROSSEAU, A. CARRASQUILLA et N. SAUNIER : Pavement marking retroreflectivity in cold regions : Survey of practices. Rapport technique, CIRRELT, 2012. Report CIRRELT-2012-67.
- [53] S. PAQUETTE, N. SAUNIER, C. GAGNON, G. DOMON, J. BERGERON, J. NORTIER et S. LACOSTE : Enjeux de paysage et sécurité routière en contexte de traversée d'agglomération. Rapport final. Rapport technique, Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal, mars 2013.
- [54] S. PAQUETTE, C. GAGNON, N. SAUNIER, J. BERGERON, J. NORTIER et G. DOMON : Integrating landscape and road safety issues for small towns' entry routes. In *Environmental Concerns in Rights-of-Way Management, 10th International Symposium*, Phoenix, Arizona, USA, 2012.
- [55] J.-P. JODOIN, G.-A. BILODEAU et N. SAUNIER : Background subtraction based on local shape. Rapport technique, Ecole Polytechnique de Montreal, avril 2012.
- [56] L. MIRANDA-MORENO, P. ST-AUBIN et N. SAUNIER : Étude concernant l'utilisation d'une ligne continue de délimitation à gauche de la voie 1 (lcv1) vis-à-vis des entrées et des sorties d'autoroutes. Rapport technique, Université McGill, 2012. Réalisé pour le compte du ministère des Transports du Québec.
- [57] N. SAUNIER, M. BROSSEAU et A. CARRASQUILLA : Revue de littérature et recensement auprès des administrations voisines sur l'existence d'une problématique de rétro réflexion et sur les moyens mis en place pour assurer une rétro réflexion d'une durée supérieure à une année. Rapport technique, Polytechnique Montréal, 2012. Réalisé pour le compte du ministère des Transports du Québec.

- [58] P. ST-AUBIN, L. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Étude concernant l'utilisation d'une ligne continue de délimitation à gauche de la voie 1 (lcv1) vis-à-vis des entrées et des sorties d'autoroutes. *Routes et Transports*, 41(1):14–16, 2012.
- [59] B. Y. S. KHANLOO, F. STEFANUS, M. RANJBAR, Z.-N. LI, N. SAUNIER, T. SAYED et G. MORI : A large margin framework for single camera offline tracking with hybrid cues. *Computer Vision and Image Understanding*, 116(6):676–689, 2012.
- [60] M. BROUSSEAU, N. SAUNIER, K. LE MOUËL et L. MIRANDA-MORENO : The impact of traffic lights on dangerous pedestrian crossings and violations : a case study in montreal. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2012. 12-0941.
- [61] S. LI, T. SAYED, M. H. ZAKI, G. MORI, F. STEFANUS, B. KHANLOO et N. SAUNIER : Automatic collection of pedestrian data using computer vision techniques. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2299:121–127, 2012. presented at the 2012 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [62] P. ST-AUBIN, L. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : A surrogate safety analysis at protected freeway ramps using cross-sectional and before-after video data. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2012. 12-2955.
- [63] Y. MALINOVSKIY, N. SAUNIER et Y. WANG : Pedestrian travel analysis using static bluetooth sensors. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2299:137–149, 2012. presented at the 2012 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [64] M. G. MOHAMED, N. SAUNIER, L. MIRANDA-MORENO et S. V. UKKUSURI : A clustering regression approach : A comprehensive injury severity analysis of pedestrian-vehicle crashes in New York, US and Montreal, Canada. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, 2012. 12-3285.
- [65] N. SAUNIER et S. MIDENET : Creating ensemble classifiers through order and incremental data selection in a stream. *Pattern Analysis & Applications*, 16(3):333–347, août 2013.
- [66] S. PAQUETTE, C. GAGNON, G. DOMON, N. SAUNIER, J. NORTIER et J. BERGERON : Enjeux de paysage et sécurité routière en contexte de traversée d'agglomération. Activité 1, Mise à jour des connaissances, des bonnes pratiques et des expériences exemplaires. Rapport technique, Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal, juin 2011.
- [67] C. LOCART, B. AGARD et N. SAUNIER : Analyses spatiales d'un réseau de distribution de points de vente : application à une entreprise canadienne de meubles distribués aux États-unis. In *9^{ème} Congrès International de Génie Industriel*, Saint-Sauveur, Québec, Canada, octobre 2011.
- [68] S. MIDENET, N. SAUNIER et F. BOILLOT : Exposure to lateral collision in signalized intersections with protected left turn under different traffic control strategies. *Accident Analysis & Prevention*, 43(6):1968–1978, novembre 2011.
- [69] H. VERREAULT, C. MORENCY et N. SAUNIER : Des espions gps au service de la gestion des réseaux. In *Dixièmes rencontres francophones Est-Ouest de socio-économie des transports*, Montréal, juin 2011.
- [70] C. MORENCY, M. TRÉPANIÉ et N. SAUNIER : Évaluation des enjeux analytiques et des potentialités des données de temps de parcours pour mesurer la fiabilité du réseau routier montréalais, rapport final. Rapport technique, École Polytechnique de Montréal, mai 2011.
- [71] N. SAUNIER, N. MOURJI et B. AGARD : Using data mining techniques to understand collision processes. In *Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Halifax, NS, mai 2011. Published as Technical report CIRRELT-2011-32.
- [72] P. ST-AUBIN, L. MIRANDA-MORENO et N. SAUNIER : Analysis of driver behaviour and collision risks for specialized lane markings : Protected freeway entrance and exit ramps. In *Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Halifax, NS, mai 2011. First prize of the Canadian Association of Road Safety Professionals/Insurance Bureau of Canada 2011 Student Paper Competition.

- [73] N. SAUNIER, A. EL HUSSEINI, K. ISMAIL, C. MORENCY, J.-M. AUBERLET et T. SAYED : Pedestrian stride frequency and length estimation in outdoor urban environments using video sensors. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2264:138–147, 2011. presented at the 2011 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [74] N. SAUNIER, N. MOURJI et B. AGARD : Investigating collision factors by mining microscopic data of vehicle conflicts and collisions. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2237:41–50, 2011. presented at the 2011 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [75] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : Methodologies for aggregating traffic conflict indicators. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2237:10–19, 2011. presented at the 2011 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [76] N. SAUNIER et C. MORENCY : Comparing data from mobile and static traffic sensors for travel time assessment. In *T&DI Congress 2011 : Integrated Transportation and Development for a Better Tomorrow. Proceedings of the First T&DI Congress 2011*, Chicago, IL, 2011. ASCE.
- [77] C. MORENCY, M. TRÉPANIÉ, N. SAUNIER et J.-P. AKÉLAGUÉLO : Enhancing the value of an incidents database with an interactive visualization tool. In *T&DI Congress 2011 : Integrated Transportation and Development for a Better Tomorrow. Proceedings of the First T&DI Congress 2011*, Chicago, IL, 2011. ASCE.
- [78] N. SAUNIER et S. MIDENET : Automatic Estimation of the Exposure to Lateral Collision in Signalized Intersections using Video Sensors. Rapport technique, arXiv, 2010.
- [79] N. SAUNIER, J.-M. AUBERLET et M.-A. GRANIÉ : A study of pedestrian crossing behaviour using video sensors. Poster at the 23rd International Cooperation on Theories and Concepts in Traffic safety (ICTCT), The Hague, novembre 2010.
- [80] N. SAUNIER : *Incidence de la régulation d'un carrefour à feux sur le risque routier*. Editions Universitaires Européennes, 2010. ISBN 978-613-1-51538-5.
- [81] T. SAYED, N. SAUNIER, G. LOVEGROVE et P. de LEUR : Advances in proactive road safety planning. In *Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Niagara Falls, ON, juin 2010.
- [82] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : Automated safety analysis using video sensors : Technology and case studies. In *Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Niagara Falls, ON, juin 2010. First prize of the Canadian Association of Road Safety Professionals/Insurance Bureau of Canada 2010 Student Paper Competition.
- [83] B. Y. S. KHANLOO, F. STEFANUS, M. RANJBAR, Z.-N. LI, N. SAUNIER, T. SAYED et G. MORI : Max-margin offline pedestrian tracking with multiple cues. In *Canadian Conference on Computer and Robot Vision*. IEEE, 2010.
- [84] N. SAUNIER, T. SAYED et K. ISMAIL : Large scale automated analysis of vehicle interactions and collisions. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2147:42–50, 2010. presented at the 2010 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [85] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : Camera calibration for urban traffic scenes : Practical issues and a robust approach. In *Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, Washington, D.C., janvier 2010. 10-2715.
- [86] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : Automated analysis of pedestrian-vehicle conflicts : Context for before-and-after studies. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2198:52–64, 2010. presented at the 2010 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [87] N. SAUNIER, K. ISMAIL et T. SAYED : Camera calibration for automated road safety analysis using video sensors. Rapport technique, University of British Columbia, décembre 2009.
- [88] N. SAUNIER et T. SAYED : A prototype system for truck signal priority using video sensors. In *Annual Conference of the Transportation Association of Canada*, Vancouver, B.C., octobre 2009.

- [89] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : Automated pedestrian safety analysis using video data in the context of scramble phase intersections. *In Annual Conference of the Transportation Association of Canada*, Vancouver, B.C., octobre 2009.
- [90] N. SAUNIER, T. SAYED et K. ISMAIL : An object assignment algorithm for tracking performance evaluation. *In Eleventh IEEE International Workshop on Performance Evaluation of Tracking and Surveillance (PETS 2009)*, pages 9–16, juin 2009.
- [91] A. TARKO, G. A. DAVIS, N SAUNIER, T. SAYED et S. WASHINGTON : Surrogate measures of safety. White paper, ANB20(3) Subcommittee on Surrogate Measures of Safety, avril 2009.
- [92] N. SAUNIER, K.ISMAIL et T. SAYED : Automated road safety analysis : Video-based road user classification. Rapport technique, University of British Columbia, février 2009.
- [93] K. ISMAIL, T. SAYED, N. SAUNIER et C. LIM : Automated analysis of pedestrian-vehicle conflicts using video data. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2140:44–54, 2009. presented at the 2009 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [94] K. ISMAIL, T. SAYED et N. SAUNIER : Automated collection of pedestrian data using computer vision techniques. *In Transportation Research Board Annual Meeting Compendium of Papers*, Washington, D.C., janvier 2009. 09-1122.
- [95] N. SAUNIER, W. KANG, T. SAYED et C. LIM : Truck signal priority. Rapport technique, Bureau of Intelligent Transportation Systems and Freight Security, University of British Columbia, 2008.
- [96] N. SAUNIER et T. SAYED : A Probabilistic Framework for Automated Analysis of Exposure to Road Collisions. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2083:96–104, 2008. presented at the 2008 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [97] N. SAUNIER et T. SAYED : Automated Road Safety Analysis Using Video Data. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board*, 2019:57–64, 2007. presented at the 2007 Transportation Research Board Annual Meeting.
- [98] N. SAUNIER, T. SAYED et C. LIM : Probabilistic Collision Prediction for Vision-Based Automated Road Safety Analysis. *In The 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, pages 872–878, Seattle, octobre 2007. IEEE.
- [99] N. SAUNIER et T. SAYED : Clustering Vehicle Trajectories with Hidden Markov Models. Application to Automated Traffic Safety Analysis. *In International Joint Conference on Neural Networks*, pages 4132–4138, Vancouver, juillet 2006. IEEE.
- [100] N. SAUNIER et T. SAYED : A feature-based tracking algorithm for vehicles in intersections. *In Canadian Conference on Computer and Robot Vision*, Québec, juin 2006. IEEE.
- [101] N. SAUNIER et T. SAYED : Automated Road Safety Analysis Using Video Sensors. Rapport technique, University of British Columbia, 2006.
- [102] N. SAUNIER : *Incidence de la régulation d'un carrefour à feux sur le risque des usagers. Apprentissage d'indicateurs par sélection de données dans un flux*. Thèse de doctorat, ENST Paris, juin 2005. ENST 2005 E 011.
- [103] N. SAUNIER, S. MIDENET et A. GRUMBACH : Stream-based Learning through Data Selection in a Road Safety Application. *In E. ONAINDIA et S. STAAB, éditeurs : STAIRS 2004, Proceedings of the Second Starting AI Researchers' Symposium*, volume 109 de *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, pages 107–117, Valencia, Spain, août 2004. IOS Press.
- [104] N. SAUNIER, S. MIDENET et A. GRUMBACH : Coopération entre système d'inférence et système de reconnaissance ; détection de situations dangereuses dans un carrefour à feux. *Génie Logiciel*, 71:20–24, décembre 2004.
- [105] N. SAUNIER, S. MIDENET et A. GRUMBACH : Apprentissage incrémental par sélection de données dans un flux pour une application de sécurité routière. *In M. LIQUIÈRE et M. SEBBAN, éditeurs : Conférence d'Apprentissage*, pages 239–251, Montpellier, juin 2004. PUG.

- [106] N. SAUNIER, S. MIDENET et A. GRUMBACH : Automatic detection of vehicle interactions in a signalized intersection. In *16th International Cooperation on Theories and Concepts in Traffic Safety Workshop*, Soesterberg, The Netherlands, octobre 2003.
- [107] N. SAUNIER : Interactions multimodales et mondes virtuels. Mémoire de 3^{ème} année à l'ENST, Paris, juillet 2001.
- [108] N. SAUNIER : Automatic adaptation of learning parameters in reinforcement learning. Internship report, ATR International, Japan, décembre 2000.

PRÉSENTATIONS INVITÉES

1. Automated Methods for Surrogate Safety Analysis, webinaire pour le département des transports de la ville de New York, 24 février 2014
2. Understanding Collision Processes using Video Data, Workshop du TRB sur la comparaison des mesures substituts de sécurité obtenues dans des données vidéo, 12 janvier 2014
3. Automated Surrogate Road Safety Analysis, Concordia Institute for Information Systems Engineering (CIISE) Distinguished Seminar Series, 14 novembre 2013
4. Diagnostic de sécurité routière à l'aide de données vidéo, IFFSTAR-ENTPE Seminar, 22 mai 2013
5. Diagnostic de sécurité routière à l'aide de données vidéo, Institut Pascal Seminar, 14 mai 2013
6. Analyse de la sécurité des carrefours giratoires au Québec, 48ème Congrès de l'AQTr, 25 mars 2013
7. Open Source Tools for Trajectory Data Analysis, TRB Workshop on Big Data Informatics : Innovations in Mining Structured and Unstructured Information for Mobility Decision-Making, 13 janvier 2013
8. Membre du panel du colloque de l'AQTr sur Les STI intégrés : enjeux et perspectives, 7 février 2013
9. Open Source Tools for Trajectory Data Analysis, Workshop on Big Data Informatics : Innovations in Mining Structured and Unstructured Information for Mobility Decision-Making, TRB Workshop 124, 13 janvier 2013
10. Open source tools for trajectory data analysis, Conférence STI Canada, Québec, 13 juin 2012
11. A Surrogate Safety Analysis at Protected Freeway Ramps Using Cross-Sectional and Before-After Video Data, Conférence STI Canada, Québec, 12 juin 2012
12. La révolution autonome, colloque annuel de la chaire mobilité (EPM), Montréal, 23 mai 2012
13. Analyse proactive de la sécurité routière et traitement d'image, colloque annuel du Réseau de Recherche en Sécurité Routière, Université Laval, 22 mai 2012
14. Utilisation de la vidéo pour l'analyse automatique des conflits entre usagers de la route, Colloque AQTr : Les technologies en sécurité routière, Montréal, 29 novembre 2011
15. Using Data Mining Techniques to Understand Collision Processes, Conférence canadienne multidisciplinaire en sécurité routière, Halifax, Nova Scotia, 9 mai 2011
16. Collecte de données sur les mouvements et la sécurité des piétons par caméra vidéo, 46ème Congrès de l'AQTr, 12 avril 2011
17. ITS for Transportation Data Collection and Road Safety Analysis ; Integrated Platform for Transportation Data Analysis, présentation du CIRRELT à Transports Canada, 11 février 2011

18. Investigating collision factors by mining microscopic data of vehicle conflicts and collisions, Transportation Research Board Annual Meeting, Washington, D.C., 26 janvier 2011
19. Membre du panel du workshop du TRB intitulé "Place of Artificial Intelligence and Computation in the Complex World of Transportation", 23 janvier 2011
20. Automated Road Safety Analysis using Video Sensors, TRAM & CIRRELT weekly transportation seminar, 25 novembre 2010
21. Automated Proactive Road Safety Analysis, Université du Connecticut, 1er novembre 2010
22. Collecte de données sur les mouvements des piétons par caméra vidéo : application à la sécurité routière, séminaire de la plateforme intégratrice sur le Comportement du Piéton dans son Espace de circulation (COPIE), 2 juillet 2010
23. Méthodes automatiques pour l'analyse proactive de la sécurité routière, 45ème Congrès de l'AQTr, 30 mars 2010
24. How Many Ways to Crash, présentation invitée dans la session "Developments in Alternative Models for Road Safety", Transportation Research Board Annual Meeting, Washington, D.C., 13 janvier 2010
25. Large Scale Automated Analysis of Vehicle Interactions and Collisions, session "Varied Approaches to Road Safety Assessment", Transportation Research Board Annual Meeting, Washington, D.C., 12 janvier 2010
26. A prototype system for truck signal priority using video sensors, congrès annuel de l'Association des Transports du Canada 2009, Vancouver, 19 octobre 2009
27. Truck Signal Priority (avec Wook Kang), 2009 ITE Quad Conference, Vancouver, 2 mai 2009
28. Presentations on Road Safety Analysis (avec Kareem El-Basyouny et Karim Ismail) et Video-based Transportation Data Collection (avec Karim Ismail), joint Transportation Symposium of the University of British Columbia and University of Washington, Seattle, 3 avril 2009
29. Surrogate Safety Analysis, Surrogate Measures of Safety Subcommittee (ANB20(3)), Transportation Research Board Annual Meeting, Washington, D.C., 13 janvier 2009
30. Vision-Based Road Safety Analysis, 2008 Canadian Institute of Transportation Engineers (CITE) Annual Conference, Victoria, 30 avril 2008
31. Vision-based Road Safety Analysis, présentation invitée au Vision and Media Lab de SFU avec le professeur Greg Mori, Vancouver, 12 septembre 2007
32. Automated Road Safety Analysis Based on Video Sensors, rencontre avec Christer Hydén et Åse Svensson, UBC, Vancouver, 28 juin 2007
33. Automated Road Safety Analysis Using Video Data, Translink, Vancouver, 29 janvier 2007
34. Vehicle Trajectories Clustering with Dynamic Bayesian Networks for Traffic Safety Analysis, Conférence STI Canada, Whistler, 5 juin 2006
35. Automated Road Safety Analysis Using Video Sensors, UBC Laboratory for Computational Intelligence Forum, Vancouver, 24 avril 2006
36. Clustering automatique de trajectoires avec des HMMs ; Application à la sécurité du trafic routier, Séminaire Machine Learning ENST, Paris, 9 janvier 2006
37. Automated Road Safety Analysis Using Video Sensors, UBC Transportation Seminar, Vancouver, 15 septembre 2005
38. Stream-Based Learning through Data Selection in a Road Safety Application, STAIRS 2004, Valencia, 24 juin 2004
39. Coopération entre système d'inférence et système de reconnaissance ; Détection de situations dangereuses dans un carrefour à feux, Forum NTIC et Transports sur le Soft Computing & Transports, Paris, 27 juin 2004
40. Apprentissage incrémental par sélection de données dans un flux pour une application de sécurité routière, Conférence Cap 2004, Montpellier, 14 juin 2004

41. Automatic detection of vehicle interactions in a signalized intersection, 16th Workshop of the International Cooperation on Theories and Concepts in Traffic safety, Soesterberg, 30 octobre 2003