

## INFORMATION PERSONNELLE

## Sven Maerivoet



 Diestsesteenweg 57, 3010 Leuven, Belgique

 +32 16 31.77.33

 sven.maerivoet@tmleuven.be

 www.tmleuven.be

Sexe Masculin | Date de naissance 11/04/1976 | Nationalité Belge

## PROFESSION

Sven Maerivoet détient un doctorat en ingénierie du trafic. Il est membre du Data Enrichment Group au sein de TML. Son expertise repose principalement sur les modèles de planification des transports, la théorie des flux de trafic, enseigner et donner des conférences, l'analyse numérique et statistique de diverses données importantes, les fonctions de perte de temps de déplacement, les systèmes multi-agents, les effets de durabilité dans les villes, les coûts externes de la congestion routière, les problèmes de stationnement et les solutions technologiques innovantes, les systèmes de transport intelligents (ITS), la tarification des usagers de la route, les véhicules autonomes, Open Data, Mobility-as-a-Service, et Smart Cities. Il est également membre actif de plusieurs groupes de travail dans l'organisation de ITS Belgique, ancien membre du conseil consultatif de l'Institut flamand de mobilité (VIM), expert évaluateur pour la Commission européenne et reviseur pour diverses revues scientifiques et conférences.

 EXPÉRIENCE  
PROFESSIONNELLE

2018

**Expert évaluateur Propositions Horizon 2020**

Commission européenne / Research Executive Agency

- Programme de travail 2018-2020 (transports intelligents, verts et intégrés)

2006 – aujourd'hui

**Chercheur senior / consultant / data scientist**

Transport &amp; Mobility Leuven

Diestsesteenweg 57

3010 Leuven

Belgique

- Modélisation des flux de circulation routière
- Analyse numérique de données et techniques pour 'machine learning'
- Modélisation de séries chronologiques
- Développement de logiciel
- Planification du trafic
- Systèmes intelligents de transport (ITS)
- Open data
- Véhicules autonomes
- Membre co-fondateur du Data Enrichment Group
- Membre du conseil consultatif de VIM.

2001 – 2006

**Assistant chercheur**

Université Catholique de Louvain (KU Leuven)

Département d'ingénierie électrique ESAT-SCD (SISTA)

Kasteelpark Arenberg 10

3001 Louvain

Belgique

- Chercheur doctoral

1998 – 2001

**Gestion et assistance IT, développeur**

Université d'Anvers (UA) / Library Campus Middelheim  
 Middelheim/Groenenborger  
 Groenenborgerlaan 171 / 2020 Anvers  
 Campus Drie Eiken  
 Universiteitsplein 1 / 2610 Anvers  
 Belgique

- Aide de premier niveau, gestion de réseau et déploiement de serveur, développement de prototype Java pour l'OVMM (Open Virtuele Meubel Markt).

**ÉDUCATION ET FORMATION**

Septembre 2001 – Juin 2006

**Docteur en ingénierie**

- Université Catholique de Louvain (KU Leuven)
- Théorie des flux de circulation et modélisation mathématique du trafic sur les autoroutes.
  - Analyse exploratoire de données, analyse de séries chronologiques et estimation des temps de parcours.
  - Affectation dynamique intégrée du trafic.

Septembre 1996 – Juin 2001

**Master en informatique**

Universitaire Instelling Antwerpen (UIA)

**COMPÉTENCES PERSONNELLES**

Langue maternelle

Néerlandais

Autres langues

	Comprendre		Parler		Écrire
	Écouter	Lire	Prendre part à une conversation	S'exprimer oralement en continu	
Anglais	C2	C2	C2	C2	C2
Français	C1	C1	B1	B1	B2
Grec (Nouveau Grec)	A1	A2	A1	A1	A1

Cadre européen commun de référence pour les langues:

A1/A2: utilisateur élémentaire - B1/B2: utilisateur indépendant - C1/C2: utilisateur expérimenté

**Compétences en communication**

- Travail en équipe/groupe, mais aussi autonome : bonnes aptitudes à communiquer.
- Noue facilement des contacts sociaux et interactions avec d'autres personnes.
- Cours stimulants et dynamiques (multiples médailles d'argent) et rédaction créative de textes accessibles.
- Entretiens accordés à la presse (écrits, verbaux, en direct).
- Modérateur lors de sessions, présentations et débats.
- Bon et mémorable orateur (exposés dynamiques, Lightning Talks, ...).
- Aptitudes linguistiques naturelles bien développées.
- Compétences de base: coopérer, inspirer, prendre ses responsabilités, rencontrer
- Compétences supplémentaires: rassembler des informations, utiliser la créativité, la perspicacité pédagogique, gérer en conséquence, développer une vision et adopter une vision critique
- Toujours prêt à aider et à accompagner d'autres personnes.
- Coordination et gestion de personnes, projets et budgets (10+ affiliations, 20+ personnes, 2 mio euro)
- Développement d'objectifs stratégiques (pour l'entreprise).
- Résolution des problèmes par l'abstraction et le recul.
- Développement fluide des contacts sociaux et des interactions avec les autres
- Flexibilité de déploiement.

**Compétences organisationnelles / managériales**

**Compétence numérique**

*Langages de programmation / modélisation du trafic :*

- Visual BASIC (VBA and VB.NET), Assembler (Intel, SRC), (Turbo) Pascal, Delphi, C, C++, C#, Oberon, Modula-2, Fortran, Java, J#, .NET, (My)SQL, (X)HTML, XML, CSS(2), JSP, DHTML, UML, JavaScript, Java Servlets, PHP, UNIX/Linux scripting, Android, Processing, Mathematica, MATLAB, SPlus, environnements SIG, lancer de rayon, OmniTRANS, Paramics, VISSIM, SUMO, CUDA, OpenGL, OpenCL, Machine Learning, Kaggle

*Développement de logiciels :*

- Microsoft Visual Studio .NET, Eclipse, NetBeans, Maven, Subversion, Git, Mantis, Mylyn
- Microsoft Office / LaTeX / CorelDRAW / XFig / Dia / PageMaker / Open-, Star- & LibreOffice : excellentes compétences.

*Systèmes d'exploitation :*

- MS-DOS, FreeDOS, Windows 95/98/NT/2000/XP/Vista/7/8/10, Native Oberon, UNIX, Linux, expérience des chargeurs d'initialisation complexes, gestion de réseau sous Linux et Windows 95/98/NT/2000/XP.

*Logiciels développés :*

- **Partition Picker** : a hard disk low-level partition and sector editor (Pascal)
- **Mitrasim 2000** : simulateur de circulation routière microscopique complet (Java)
- **SvenGL Ray Tracing** : application de lancer de rayon basée sur OpenGL (C++)
- **SM TCA+** : simulateurs de circulation microscopiques basés sur des automates cellulaires (Java)
- **SMTTools** : cadre de référence pour le développement rapide d'applications à IUG (Java)
- **Maerivoet.org** : cadre de référence pour le développement de sites Web (PHP)
- **FLEXSYS Intersection Converter** : conversion automatique d'un réseau routier (Java)
- **Validation of Traffic Detector Measurements & Clusteranalysis** : cadre pour essai et analyse de groupement (MATLAB)
- **Analysis of Loop Detectors** : cadre pour l'extraction et le traitement de mesures du trafic provenant de détecteurs à boucle sur les autoroutes (MATLAB)
- **User Performance Analyser** : logiciel d'analyse permettant d'évaluer les changements intelligents de mobilité dans le comportement des usagers suite à la tarification routière (Java)
- **VIM Project evaluation tool** : util pour évaluer les projets de VIM basés sur des heures perdus en cadre d'objectives stratégiques (Excel)
- **Fraxion** : multi-threaded util pour la calcul des Mandelbrot, Julia, Newton/Raphson et Markus/Lyapunov fractals dans le plan complexe (Java)
- **SeeYa** : multidimensionale cellulaire automata (Java)
- **Arduino C++/Processing / Raspberry Pi**: différents sketches
- **Extra courses** : networking, GIS, communication, advanced Excel, creative writing (also taught), writing business English, mediatraining, MBTI, stress management, ...

Autres compétences

- 2013-2017: Groupes de travail sur le renouvellement et la politique du bénévolat KSJ-KSA-VKSJ
- 2011-2017: Président du Comité de Communication KSJ-KSA-VKSJ Nationaal
- 2001-2013: Éditeur Lead Magazine KSJ-KSA-VKSJ Nationaal
- Nationaal
- 1998: Mentor UIA (Praesidium WINAK, Université d'Anvers)
- 1992-2012: KSA Vlaamse Kerels Zwijsrecht (11 ans guide actif 9-12, 12-14, 14-16, 16+; 14 ans cadre; 5 ans cuisine)
- Maker (microélectronique, bricolage, menuiserie)
- DJ
- Type B

Permis de conduire  
INFORMATION  
COMPLÉMENTAIRE

Publications

*Thèse de doctorat :*

- Maerivoet Sven, **Modelling Traffic on Motorways : State-of-the-Art, Numerical Data Analysis, and Integrated Dynamic Traffic Assignment**, Département d'ingénierie électrique ESAT-SCD (SISTA), Faculté d'ingénierie, Katholieke Universiteit Leuven, juin 2006

*Thèse de maîtrise :*

- Maerivoet Sven, **The use of microscopic traffic simulation in a study on the congestion problems on the Antwerp Ring road**, Département de mathématiques et d'informatique, Faculté de sciences exactes, Universitaire Instelling Antwerpen, juin 2001

*Publications dans des revues (h-index 9, 15 citations/publication, 42 citations/an, Erdős nr. 4):*

- Maerivoet Sven, **Waar Werken Informatici?**, Universiteit Antwerpen, pages 20-21, 2018
- Akkermans L., Carlier K., Maerivoet S., **A Study on Co-modality and Eco-driving Mobility**, dans Science, Society and New Technologies Series, Research for Innovative Transports Set, Volume 1, Energy and Environment, ISTE & Wiley, eds. Michel André and Zissis Samaras, chapter 19, pages 20-22, juin 2016
- Maerivoet Sven, **De (r)evolutie van de routeplanner**, dans NM Magazine, nr. 2, pages 20-22, 19 mai 2016
- Maerivoet Sven, **Column: Interessante tijden!**, in NM Magazine, nr. 3, page 31, 27 juillet 2015
- Van Moerkerke Bart et Maerivoet Sven, **Een modal shift vraagt eerst een mental shift**, dans

- Verkeersspecialist, nr. 216, pages 10-13, mai 2015
- Maerivoet Sven, **Trajectcontrole E40 Brussel-Gent verbetert verkeersveiligheid**, dans NM Magazine, nr. 2, page 7, avril 2015
  - Depla Tom et Maerivoet Sven, **Trajectcontrole zorgt voor stabielere verkeersstroom**, dans Verkeersspecialist, nr. 214, page 3, mars 2015
  - Maerivoet Sven, **MODUM: Proefproject dynamische en groene routeplanning**, NM Magazine, nr. 1, pages 28-29, janvier 2015
  - Maerivoet Sven, **Slimme mobiliteit in de Proeftuin Leuven**, NM Magazine, vol. 8, nr. 3, pages 30-33, septembre 2013
  - Maerivoet Sven, **Wiskundige modellen in het verkeer**, Karakter (Tijdschrift van Wetenschap), nr. 43, pages 22-24, septembre 2013
  - Maerivoet Sven et al., **A Field Trial on Smart Mobility**, dans Procedia Social and Behavioral Sciences (15th Meeting of the EURO Working Group on Transportation), nr. 54, pages 926—935, 2012
  - Steenberghen Thérèse, Dieussaert Karel, Maerivoet Sven et Spitaels Karel, **SUSTAPARK : An agent-based model for simulating parking search**, dans Spatial Issue of URISA Journal Urban and Regional Modeling versus Planning Practice : Bridging the Gap, vol. 24, n° 1, pages 63—76, 2012
  - Maerivoet Sven, **Hulp bij uitstippelen duurzaam parkeerbeleid**, dans Verkeersspecialist, n° 143, pages 11—13, décembre 2007
  - Maerivoet Sven et De Moor Bart, **Cellular Automata Models of Road Traffic**, dans Physics Reports (facteur d'impact 23), vol. 419, n° 1, pages 1—64, novembre 2005
  - Maerivoet Sven et De Moor Bart, **Non-concave fundamental diagrams and phase transitions in a stochastic traffic cellular automaton**, dans The European Physical Journal B – Condensed Matter Physics (facteur d'impact 1.7), vol. 42, n° 1, pages 131—140, novembre 2004

*Publications dans des actes de conférence :*

- Maerivoet S., **Trip and tourist tour planning with integrated fare and ticketing management**, 25th ITS World Congress, Copenhagen, Denmark, septembre 2018
- Wijbenga A., Vreeswijk J., Schindler J., Mintsis E., Rondinone M., Sepulcre Ribes M., Maerivoet S., **Assessment of automated driving to design infrastructure-assisted driving at transition areas**, 25th ITS World Congress, Copenhagen, Denmark, septembre 2018
- Lu M., Blokpoel R., Schindler J., Maerivoet S., Mintsis E., **ICT Infrastructure for Cooperative, Connected and Automated Transport in Transition Areas**, Transportation Research Arena (TRA2018), Paris, France, avril 2018
- Maerivoet Sven, **(R)evolutions in route planners**, 11th ITS European Congress, Glasgow, Scotland, mai 2016
- Maerivoet Sven, Akkermans Lars, Carlier Kristof, et Desaegher Muriel, **A study on co-modality and eco-driving mobility**, Transport Research Arena (TRA2014), Paris, France, avril 2014
- Maerivoet Sven, Delhaye Eef, et Maertens Friedl, **A behavioural experiment on intelligent road user charging**, Transport Research Arena (TRA2014), Paris, France, avril 2014
- Maerivoet Sven, **Models for optimising dynamic urban mobility (MODUM)**, Transport Research Arena (TRA2014), Paris, France, avril 2014
- Maerivoet Sven et al., **A Field Trial on Smart Mobility**, 19th ITS World Congress, Vienna, Austria, octobre 2012
- Maerivoet Sven, Breemersch Tim et Van Damme Olivier, **A study into the economic, environmental and traffic impacts of a Sunday driving ban for HGVs in the Walloon Region**, Vervoerslogistieke Werkdagen, Antwerp, Belgium, décembre 2011
- Akkermans Lars, De Ceuster Griet et Maerivoet Sven, **Impact du directive ITS de l'EU: controle de santé dans le secteur ITS**, 11th ITS Congress, ITS Belgium, octobre 2011
- Delhaye Eef, Maerivoet Sven et De Ceuster Griet, **Internalisation of external costs of transport in Flanders**, BIVEC/GIBET Transport Research Day, mai 2011
- Van Damme Olivier, Akkermans Lars, Breemersch Tim et Maerivoet Sven, **A study into the economic, environmental and traffic impacts of a Sunday driving ban for HGVs in the Walloon Region**, BIVEC/GIBET Transport Research Day, mai 2011
- Maerivoet Sven, **Een kerel met een verkwikkend charisma**, dans "Met TNO naar een Robuust Wegennetwerk : Afscheid van Ben Immers", Delft, Pays-Bas, octobre 2009
- Spitaels Karel et Maerivoet Sven, **SUSTAPARK : Duurzaam Parkeerbeleid**, in Proceedings of the XXIIth Belgian Road Congress, Gand, septembre 2009
- Dieussaert Karel, Aerts Koen, Steenberghen Thérèse, Maerivoet Sven et Spitaels Karel, **SUSTAPARK : An Agent-based Model for Simulating Parking Search**, dans Proceedings of the 12th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Leibnitz Universität, Hanovre, Allemagne, juin 2009
- Spitaels Karel et Maerivoet Sven, **An Empirical Agent-based Model of Parking Behaviour**, dans

- Proceedings of the Kumho-Nectar Conference, Tinbergen Institute, Amsterdam, Pays-Bas, juin 2008
- Maerivoet Sven et Logghe Steven, **Validation of Travel Times based on Cellular Floating Vehicle Data**, dans Proceedings of the 6th European Congress and Exhibition on Intelligent Transport Systems and Services, Aalborg, Danemark, juin 2007
- Maerivoet Sven, **Evalueren aan de hand van papers**, Duo/Icto Zomerklassen, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, septembre 2004
- Maerivoet Sven, **Sustainability Effects of Traffic Management Systems**, The Transport Science and Technology Conference (TransTec), Athens, Greece, septembre 2004
- Maerivoet Sven et De Moor Bart, **Development of an improved traffic cellular automaton model for traffic flows on a highway road network**, dans Proceedings of the 10th World Congress and Exhibition of Intelligent Transport Systems and Services (ITSS03), Madrid, Espagne, novembre 2003
- Maerivoet Sven, Logghe Steven, Immers Ben et De Moor Bart, **A comparison of a cellular automaton and a macroscopic model**, dans Proceedings of the Workshop on Traffic and Granular Flow '03, Technische Universiteit Delft, Pays-Bas, octobre 2003
- Maerivoet Sven, **Development of a Traffic Cellular Automaton Model for Highway Traffic**, 22nd Benelux Meeting on Systems and Control, Louvain-la-Neuve, Belgium, mars 2003
- Maerivoet Sven, Modeling, **Simulation and Control of Traffic Flows on a Highway Network**, Faculty of Engineering PhD Symposium, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium, Winner of the "Best Poster Award", decembre 2002
- Maerivoet Sven et Bellemans Tom, **A Case Study on Traffic Flow Modelling, Simulation and Control**, Interuniversity Attraction Poles (IAP) Study Day, Louvain-la-Neuve, Belgium, novembre 2002

*Contributions à des ouvrages :*

- Hill Francis S. et Kelley Stephen M., **Computer Graphics using OpenGL**, 3rd edition, Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-149670-0, 2007 (couverture, illustrations intérieures, support et suggestions)
- Akkermans L., Carlier K., Maerivoet S., **A Study on Co-modality and Eco-driving Mobility**, dans Science, Society and New Technologies Series, Research for Innovative Transports Set, Volume 1, Energy and Environment, ISTE & Wiley, eds. Michel André and Zisis Samaras, chapitre 19, pages 20-22, juin 2016

Projets

- **ConACon**: Context-Aware Control (2018-2020)
- **Leuven VGS**: Supporter l'installation d'un système pour le guidage du trafic en Louvain (2018-2019)
- **Telraam**: Trafic finement maillé abordable avec Raspberry Pi (2018-2019)
- **Garage Swap**: partage durable et concentration par déviation de la norme de stationnement (2017-2019)
- **TransAID**: Autonomous vehicles and transition areas for infrastructure-assisted driving (2017-2020)
- **INTUIT**: Interactive Toolset for Understanding Trade-offs in ATM Performance (2016-2018)
- **Vers une « Vision 2030 » pour les bus et touringcars** (2016-2017)
- **Update coûts de transport ISVAG** (2016)
- **Internalisation des coûts externes du transport en Flanders** (2016)
- **Support des modèles de trafic provinciales** (2015-2017)
- **ShopMob data analyses**: Analyser les données dans le cadre du projet "ShopMob" (2015-2016)
- **Train Scheduling**: The Game: Optimisation des horaires des trains en un jeu ordinateur de simulation (2015-2016)
- **EMDAS**: modélisation de l'environnement pour la conduite automatisée et la sécurité active (2015-2016)
- **Mieux comprendre le marché des voitures d'occasion dans l'union européenne** (2015)
- **ITS VIS Soutien** (2015)
- **SCBA Contrôle des trajets** (2014)
- **Subvention de concept Place Hendrik Heymanplein à Saint-Nicolas** (2014-2015)
- **Soutien à la création d'un plan d'action ITS pour Flandres** (2014)
- **Etude de parking pour la ville d'Anvers** (2013)
- **Holistic Personal Public Eco-Mobility (HoPE)**: Smart ticketing and smart trip planning (2013-2017)
- **Avis VIM**: concepts de projets d'évaluation (2013-2014)
- **Training Vlaamse Stichting Verkeerskunde**: "Mobiliteitsacademie parkeerbeleid" (2013-2016)
- **Recherche de stationnement Grote Markt à Blankenberge**: équilibre de parking et de la recherche dans le temps de stationnement pour une nouvelle infrastructure de stationnement public (2013)
- **Soutien le développement d'un livre blanc sur la politique du planning spatial en Flandres**: TML soutient le gouvernement flamand sur les sujets concernant la mobilité (2013)
- **ITSB Impact Assessment**: liste des state-of-the-art and analyse de la littérature existante (limited impact assessment) (2012)

- **Recherche de stationnement Anvers**: révision du plan de stationnement actuel (2013-2014)
- **Des taxis abordables et profitables dans la région de Bruxelles Capitale**: recherche sur la structure des tarifs actuelles (2012)
- **Olympus**: Des véhicules électriques et des services basés sur un B2B platform (2012-2015)
- **Compétition cluster de loisirs Moerelei**: Rédiger la vision de l'avenir pour le cluster de loisirs 'Moerelei' à Wilrijk (2012)
- **MODUM**: Modèles d'optimisation de la mobilité urbaine dynamique (2011-2014)
- **Étude de mobilité et accessibilité du parking Carrefour Herstal**: Etude concernant la gestion du trafic autour du site de parking de Carrefour Herstal (2011)
- **Une étude de co-modalité et mobilité en cas d'éco-driving**: Enrichissement des données appliquées à des données de mobilité détaillées (2011)
- **Impact du directive ITS de l'EU**: Contrôle de santé dans le secteur ITS (2011)
- **OPTIMISM**: Compréhension améliorée concernant la mobilité durable à base de données de transport de passagers optimisées (2011-2013)
- **ECOSTAND**: Soutien à une task force conjointe entre l'Europe, le Japon et les Etats-Unis sur la définition d'un agenda de recherche commun pour évaluer l'impact de l'ITS sur l'efficacité énergétique (2010-2013)
- **Pour une mobilité plus intelligente**: Une solution technologique et innovante pour la tarification routière, eCall et d'autres services (2009-2011)
- **Vue d'ensemble du marché ITS en Belgique 2010**: Opportunités et obstacles pour les entreprises hollandaises (2011)
- **Le futur d'ISVAG**: Analyse des scénarios futurs pour l'usine d'incinération de déchets ISVAG (2009-2010)
- **Effets d'une limitation de circulation pour les poids lourds le dimanche dans la Région wallonne**: Etude des effets économiques, environnementaux et sur la circulation dans la Région wallonne d'une limitation de circulation pour les poids lourds le dimanche (2010)
- **iPark4U**: Projet de démonstration pour un système embarqué de navigation dans les parkings (2009-2010)
- **Coûts externes MIRA**: Internalisation des coûts externes en Flandre (2010)
- **Estimation des places de stationnement utilisées à Leuven**: Analyse statistique des opérations de paiement (2010)
- **Estimation des pertes de temps de parcours sur les trajets**: Quelle est l'ampleur de l'encombrement rencontré par un navetteur? (2010)
- **Evacuation des personnes handicapées**: Développement d'un modèle pour l'évaluation de l'accessibilité, de la sécurité en cas d'incendie et de l'évacuation des personnes handicapées dans l'hôtellerie et la restauration (2007-2009)
- **Système expert pour les données sur la circulation**: Contrôle de qualité et reconstruction des données sur la circulation pour les indicateurs de trafic (2007-2009)
- **SUSTAPARK**: Optimisation du prix et de l'emplacement du stationnement dans les villes sous contrainte de développement durable (2007-2009)
- **Circulation parking Carrefour à Korbeek-Lo**: Etude portant sur la circulation sur et autour du site du parking (2009)
- **Analyse de l'encombrement de la circulation en Belgique**: Evolution de l'encombrement de la circulation à la lumière de la croissance de la demande de trafic et mesures de régulation possibles (2008)
- **FLEXSYS**: Système de gestion flexible du trafic (2006-2008)
- **Indices du trafic**: Statistiques de circulation pour le réseau autoroutier belge (2001-2008)
- **NDP Oslo**: Problème de conception du réseau pour le Grand Oslo (2006-2007)
- **CFVD**: Validation des temps de parcours sur la base de la technologie CFVD (Cellular Floating Vehicle Data) (2006)
- **Effets sur le développement durable des systèmes de gestion du trafic** (2001-2005)

## Réviseur Scientifique

*Revue internationale :*

- The European Physical Journal B : Condensed Matter and Complex Systems
- International Journal of Modern Physics C : Computational Physics and Physical Computation
- Journal of Statistical Physics
- Journal of Transportation Engineering (American Society of Civil Engineers)
- Physica A : Statistical Mechanics and its Applications
- Transportation Research Part C : Emerging Technologies
- IEEE Transactions on Vehicular Technology : Special Section on Telematics Advances for Vehicular Communication Networks
- Computer Communications

- Transportation Research Board (TRB)
- Transactions on Intelligent Transportation Systems
- Encyclopedia of Complexity and Systems Science, section Traffic Cellular Automata

*Conférences internationales :*

- 13th International Conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI), membre du Programme Committee on Traffic and Cellular Automata, 17-21 septembre 2018, Como, Italie
- 18th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, 15 – 18 septembre 2015
- 17th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, 8 – 11 octobre, 2014, Qingdao, China
- 11th International Conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI), membre du Programme Committee pour "Traffic and Cellular Automata", 22 – 25 septembre, 2014, AGH University of Science and Technology, Krakow, Pologne
- 16th International IEEE Annual Conference on Intelligent Transportation Systems, 6 – 9 octobre 2013, Den Haag, Pays-Bas
- 10th International Conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI), membre du Scientific Committee pour "Traffic and Cellular Automata", 24 – 27 septembre, 2012, Santorini Island, Grèce
- 2nd International Conference on Models and Technologies for ITS, 22-24 juin, 2011, Leuven, Belgique
- 9th International Conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI), membre du Programme Committee on Traffic and Cellular Automata, 21-24 septembre 2010, Ascoli Piceno, Italie
- 13th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITS), 19-22 septembre 2010, Madeira, Portugal
- 4th International Conference on High Performance Scientific Computing – Modeling, Simulation and Optimization of Complex Processes, 2-6 mars 2009, Hanoi, Vietnam
- 11th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITS), 12-15 octobre 2008, Beijing, Chine
- 2008 IEEE Intelligent Vehicles Symposium, 4-6 juin 2008, Eindhoven, Pays-Bas
- 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITS), 30 septembre - 3 octobre 2007, Seattle, Washington, Etats-Unis

Affiliations

- Ancien membre du conseil de l'institut flamand de la mobilité (VIM), (2012, 2013, 2014)
- 2018 – présent: Board of Directors ITS Belgium

Enseignement

- 2001 - 2015: orientation et évaluation de diverses thèses de maîtrise
- 2006 - présent: "théorie du trafic: une interaction des modèles, des simulations et des actions de contrôle", conférence pour les études de cas master of mathematical engineering, Université Catholique de Louvain
- 2001 - 2006: études de cas d'exploration de données et de contrôle des procédés industriels, 5ième année ingénieur civil, département de génie électrique, Université Catholique de Louvain
- 2000 - 2001: enseignement pratique "Introduction à l'ingénierie logicielle", 1ière année Informatique, Université d'Anvers (RUCA)
- 2000 - 2001: enseignement "Introduction ICT", Open University (enseignement pour adultes)
- 1999 - 2001: pratique didactique "Programmation en Oberon", 1ière année Informatique, Université d'Anvers (RUCA)
- 2001 – présent: différentes conférences liées à la circulation à l' Université Catholique de Louvain

Présentations

- 25/10/2018: TransAID: Traffic Management for CAVs at Transition Areas (MAVEN Expert Meeting, Greenwich, Royaume-Uni)
- 11/10/2018: Research Agenda for MaaS (workshop organisation at the Belgian ITS Congress, Bruxelles, Belgique)
- 11/10/2018: Traffic Information and Management (moderating at the Belgian ITS Congress, Bruxelles, Belgique)
- 19/09/2018: TransAID: Transition Areas for Infrastructure-Assisted Driving (European Commission breakout session, 25th ITS World Congress, Copenhagen, Denmark)
- 18/09/2018: Trip and tourist tour planning with integrated fare and ticketing management (25th ITS World Congress, Copenhagen, Denmark)
- 19/02/2018: Congestion under Investigation (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgique)
- 11/12/2017: Verkeersveiligheid en big data: gedragsverandering en ondersteuning à la carte of table d'hôte? (by L. Akkermans) (Studiedag Verkeersveiligheid: Uitgedaagd door Apps+, Flemish Parliament, Bruxelles, Belgique)
- 10/10/2017: Keynote: Road Pricing, Low-Emission Zones, and Traffic Management (Satellic, Bruxelles, Belgique)

- 27/09/2017: Artificial Intelligence and Traffic Systems (City Transport & Traffic Innovation (CiTTI) Conference, Amsterdam, Les Pays-Bas)
- 22/06/2017: Operational Safety for Autonomous Vehicles (12th ITS European Congress, Strasbourg, France)
- 03/05/2017: table rond à propos de la conduite des motos (Febiac + Ministre Kris Peeters, Bruxelles, Belgique)
- 06/03/2017: congestion sous enquête (études de cas techniques d'ingénierie mathématique, Université Catholique de Louvain (KU Leuven), Belgique)
- 20/02/2017: impact des mesures ITS (journée de formation 'direction mobilité intelligente au niveau local, fondation flamand pour la science de la circulation, Louvain, Belgique)
- 20/02/2017: Problématique des embouteillages dans la région de Louvain et les nouvelles technologies (perspectives pour la mobilité dans l'arrondissement de Louvain, journée d'étude N-VA de l'arrondissement Louvain sur la mobilité régionale, Louvain, Belgique)
- 09/06/2016: (R)evolutions in route planners (11th ITS European Congress, Glasgow, Scotland)
- 24/05/2016: Introducing Transport & Mobility Leuven (Flanders' MAKE Network Pitch Session, 9th Graz Symposium Virtual Vehicle, Graz, Austria)
- 12/04/2016: Parkeren en ITS/ICT (Training day "Parkeren: Broodnodig?!", Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Antwerp, Belgium)
- 12/04/2016: Maatregelen Parkeerorganisatie (Training day "Parkeren: Broodnodig?!", Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Antwerp, Belgium)
- 03/03/2013: Panel Discussion: Meeting the Needs of Future Congestion Zones (Road User Charging Conference 2015, Brussels, Belgium)
- 15/02/2016: Congestion under Investigation (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 17/12/2015: Data science in traffic analysis (Brussels Data Science Meetup, Brussels, Belgium)
- 11/12/2015: Debate The future of the selfdriving car (Festival van de Gelijkheid, Ghent, Belgium)
- 19/11/2015: Open data as an accelerator and enabler for cities (POLIS Conference, Brussels, Belgium)
- 27/10/2015: Transport and Urban Innovation: Developments and Ways Forward (Public Policy Exchange, Smart Cities Symposium, Brussels, Belgium)
- 01/10/2015: ITS Action Plans (ITS Belgium Conference, Interactive session, ITS Belgium, Brussels, Belgium)
- 12/09/2015: Towards an objective framework to assess the impact of driverless vehicles (Smart Systems, Bits & Chips, Den Bosch, The Netherlands)
- 12/09/2015: Verkeer in gevaar (programme, Academische Zitting, Geneeskundige Dagen van Antwerpen, Universiteit Antwerpen, Antwerpen, Belgium)
- 28/05/2015: Autonomous vehicles (Hearing Flemish Parliament, Commission Mobility and Public Works, Brussels, Belgium)
- 30/03/2015: Verkeersdata en -software in het gemeentelijk mobiliteitsbeleid (Mobiliteitsacademie, Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Mechelen, Belgium)
- 09/03/2015: Congestion under Investigation (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 03/12/2014: Voorstelling TML aan VTM (VTM, Brussels, Belgium)
- 01/12/2014: Parkeren en ITS/ICT (Training day Parking, Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Mechelen, Belgium)
- 27/11/2014: Introducing TML to New Zealand (New Zealand City Council, Leuven, Belgium)
- 17/10/2014: Big Data & Mobility (Vainqueur de la Médaille d'Argent, ITS Belgium Congress, Brussels, Belgium)
- 17/10/2014: Plans d'Actions STI Régionaux: Towards a Flemish ITS Action Plan (Interactive session, ITS Belgium Congress, Brussels, Belgium)
- 02/06/2014: Verkeersdata en -software in het gemeentelijk mobiliteitsbeleid (Mobiliteitsacademie, Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Antwerp, Belgium)
- 16/04/2014: A study on co-modality and eco-driving mobility (Transport Research Arena TRA2014, Paris, France)
- 16/04/2014: A behavioural experiment on intelligent road user charging (Transport Research Arena TRA2014, Paris, France)
- 16/04/2014: Models for optimising dynamic urban mobility (MODUM) (Transport Research Arena TRA2014, Paris, France)
- 26/02/2014: De fileproblematiek onder de loep genomen (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 08/11/2013: Congestion under Investigation (VLITS seminar, KU Leuven, Leuven, Belgium)
- 31/10/2013: Field Trial in Leuven, MODUM, ECOSTAND, OPTIMISM (Innovations in Transport event



- au Manchester Science Festival, Le Royaume Uni)
- 04/10/2013: ITS Actieplannen in Steden (Interactive session, ITS Belgium Congress, Brussels, Belgium)
- 05/06/2013: A Field Trial on Smart Mobility (European ITS Congress, Dublin, Ireland)
- 27/03/2013: De fileproblematiek onder de loep genomen (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 26/03/2013: ITS in België: Aanstormende Opportuniteiten (Connekt/ITS Netherlands study trip, Antwerp, Belgium)
- 20/03/2013: Parkeren en ITS/ICT (Opleidingsdag Parkeren, Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Brussels, Belgium)
- 06/03/2013: A Field Trial on Smart Mobility in the Testbed Leuven (Road User Charging Conference 2013, Brussels, Belgium)
- 12/11/2012: Introducing Transport & Mobility Leuven & A Field Trial on Smart Mobility in the Testbed Leuven (New-Zealand City Council, Leuven, Belgium)
- 09/11/2012: A Field Trial on Smart Mobility in the Testbed Leuven (VLITS seminar, KU Leuven, Leuven, Belgium)
- 26/10/2012: A Field Trial on Smart Mobility in the Testbed Leuven (19th ITS World Congress, Vienna, Austria)
- 05/10/2012: Kilometerbeprijzing in een stedelijke omgeving (ITS Belgium Congress, Brussels, Belgium)
- 05/10/2012: ITS Action Plans for Cities (Interactive session, ITS Belgium Congress, Brussels, Belgium)
- 21/09/2012: De fileproblematiek onder de loep genomen (Internationaal Wiskunde Toernooi (teachers), Leuven, Belgium)
- 21/09/2012: Files overall... ook in de computer! (Internationaal Wiskunde Toernooi (students), Leuven, Belgium)
- 14/06/2012: Impact of the ITS Directive (ITS Action Plans, ITS Belgium, Belgium)
- 04/04/2012: Slimme kilometerheffing in de proeftuin Leuven (VerkeersgedragDag, TNO, The Netherlands, Belgium)
- 27/03/2012: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies : Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 22/03/2012: Slimme kilometerheffing in de proeftuin Leuven (Hearing Flemish Parliament, Commission Mobility and Public Works, Brussels, Belgium)
- 21/03/2012: Slimme kilometerheffing in de proeftuin Leuven (Mobiliteitsbeheer vandaag en morgen, Leuven.Inc & VeroTech seminar, Haasrode, Belgium)
- 21/03/2012: Verkeersmanagement in Vlaanderen: algemeen kader en opportuniteiten (Mobiliteitsbeheer vandaag en morgen, Leuven.Inc & VeroTech seminar, Haasrode, Belgium)
- 12/03/2012: The Impact of a Sunday Driving Ban for HGVs in the Walloon Region (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 02/03/2012: Proeftuin Leuven: voorstelling opzet en resultaten (Kabinet Grouwels, Brussels, Belgium)
- 15/02/2012: Proeftuin Leuven: persvoorstelling (City of Leuven, Belgium)
- 31/01/2012: Proeftuin Leuven: voorstelling resultaten (City of Leuven, Belgium)
- 01/12/2011: The impact of a Sunday driving ban for HGVs in the Walloon Region (Vervoerslogistieke Werkdagen, Antwerpen, Belgium)
- 14/10/2011: Potential impact for the ITS Directive (Interactive session, Winner of the Silver Medal for best presentation, ITS Belgium Congress , Brussels, Belgium)
- 14/10/2011: Building Blocks for the ITS Directive (Interactive session, vainqueur de la Médaille d'Argent, ITS Belgium Congress, Brussels, Belgium)
- 11/04/2011: Mobiliteitsonderzoek België 2010 (NL EVD International, Den Haag, The Netherlands)
- 08/04/2011: Slimme Mobiliteit in de Proeftuin Leuven (Actuasessie Rekeningrijden, VOKA, Brussel, Belgium)
- 23/03/2011: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 03/02/2011: Schatting verliestijden op trajecten (State secretary for Mobility Bruno De Lille, Brussel, Belgium)
- 25/10/2010: The Future of ISVAG (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 21/10/2010: Product Launch Testbed Smart Mobility Live in Leuven (ITS Belgium Congress, Brussel, Belgium)
- 30/08/2010: iPark4U (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 07/07/2010: Smart Mobility in the City of Leuven (Australia's National Transport Council, Leuven, Belgium)

- 02/06/2010: Smart Mobility in the City of Leuven (IBM Innovation Week, Brussel, Belgium)
- 22/04/2010: Mobiliteit in Vlaanderen en Leuven (Leuven.inc Themassessie "Mobiliteitsbeheersing en rekeningrijden", Leuven, Belgium)
- 21/04/2010: Leuven: Vlaamse proeftuin voor Intelligente Mobiliteit (Showcase Smart Mobility, Sportoase, Leuven, Belgium)
- 02/03/2010: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 14/12/2009: Clustering of Daily Traffic Measurements (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 30/10/2009: Sustainable parking management: the SUSTAPARK project (POLIS network, Meeting of Working Group on Social and Economic Aspects of Urban Transport, Brussels, Belgium)
- 21/09/2009: Traffic circulation parking Carrefour in Korbeek-Lo (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 25/05/2009: SUSTAPARK: Optimising Price and Location of Parking in Cities under a Sustainability Constraint (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 30/03/2009: Analysis of Congestion in Belgium (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 03/03/2009: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 09/12/2008: Verwachte effecten van uitbreiding van infrastructuur (Hearing Flemish Parliament on expansion R0 ring around Brussels, Brussels, Belgium)
- 08/12/2008: Creative Writing (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium).
- 09/07/2008: Applications of Traffic Modelling (ITS Belgium's TechWatch Seminar, Campusbibliotheek Arenberg, Leuven, Belgium)
- 10/04/2008: Feeding Delicious Data to Hungry Models (Symposium Models and Measurements in Traffic: Perspectives after TGF07, Orsay, Paris, France)
- 04/03/2008: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 24/10/2007: SUSTAPARK, Modelleren van een duurzaam parkeerbeleid (ITS Belgium Congress, Brussel, Belgium)
- 18/10/2007: The marginal external costs of congestion based on observed speed-flow data (in cooperation with and presented by Griet De Ceuster, 6th European Transport Conference, Leiden, The Netherlands)
- 19/06/2007: Validation of Travel Times based on Cellular Floating Vehicle Data (6th European Conference and Exhibition on Intelligent Transportation Systems, Aalborg, Denmark)
- 19/02/2007: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies: Mathematical Engineering Techniques, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 11/12/2006: Floating Car Data (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 27/06/2006: Modelling Traffic on Motorways (Doctoral defence, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 05/10/2005: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies of datamining and industrial process control, HK05, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 29/04/2005: Real-Time Models of Road Traffic (PhD Doctoral Research Intermediate Evaluation, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 14/04/2005: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Economische Sectoren en Technologie, D266, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 29/09/2004: Verkeerskunde: een samenspel van modellen, simulaties en regelacties (Case studies of datamining and industrial process control, HK05, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 16/09/2004: Evalueren aan de hand van papers (Duo/Icto summercourse "Doceren in het BaMa tijdperk", Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 01/09/2004: Sustainability Effects of Traffic Management Systems (The Transport Science and Technology Congress - TransTec04, Athens Hilton Hotel, Athens, Greece)
- 26/05/2004: Traffic @ SISTA (SYSTeMS Dialog, University of Gent, Gent, Belgium)
- 03/05/2004: Models in Aid of Traffic Management (Seminarie transportmodellen ter ondersteuning van het mobiliteits- vervoersbeleid in België, Brussels, Belgium)
- 10/04/2003: SITSA Introduction to Toyoda-San (Toyota) (KU Leuven, Leuven, Belgium)
- 28/04/2004: Verkeer @ SISTA (Transport & Mobility Leuven (TML) seminar, Leuven, Belgium)
- 17/03/2004: Efficient Microscopic Simulation of Large Scale Highway Traffic Flows (23rd Benelux Meeting on Systems and Control, Helvoirt, The Netherlands)
- 15/03/2004: Verkeerskunde: een Samenspel van Modellen, Simulaties en Regelacties (Economische Sectoren en Technologie, D266, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 14/03/2004: Modelleren, Simuleren en Regelen van Verkeersstromen (Dag van de Technologie,

- Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
- 05/03/2004: Traffic: an Interplay between Models, Simulations, and Control Actions (Friday Seminar, University of Antwerp, Antwerp, Belgium)
  - 16/11/2003: Development of an Improved Traffic Cellular Automaton Model for Traffic Flows on a Highway Road Network (10th World Congress and Exhibition on Intelligent Transport Systems and Services, Madrid, Spain)
  - 29/10/2003: Modelleren, simuleren en beheersen van verkeersstromen (Case studies of datamining and industrial process control, HK05, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 01/10/2003: A Comparison of a Cellular Automaton and a Macroscopic Model (Workshop on Traffic and Granular Flow 2003, Technical University of Delft, The Netherlands)
  - 16/06/2003: Traffic and Chickens (SISTA Brainstorm Sessions, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 16/05/2003: Academic Oratory Skills - Mastering original and persuasive speech (Academic English, CLT/ILT, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 10/04/2003: Traffic Flow Seminar II: A Survey on the Qualitative Behaviour of Traffic Cellular Automata (SISTA-seminars, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 21/03/2003: Development of a Traffic Cellular Automaton Model for Highway Traffic (22nd Benelux Meeting on Systems and Control, De Vossemeren, Lommel, Belgium)
  - 17/03/2003: Modelleren en simuleren van verkeersstromen (Economische Sectoren en Technologie, D266, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 11/12/2002: Modeling, Simulation and Control of Traffic Flows on a Highway Network (Faculty of Engineering PhD Symposium, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium; Winner of the "Best Poster Award")
  - 26/11/2002: A Case Study on Traffic Flow Modelling, Simulation and Control (Study Day of the Interuniversity Attraction Poles (IAP), Hôtel Mercure, Louvain-la-Neuve, Belgium)
  - 09/10/2002: Modelleren, simuleren en beheersen van verkeersstromen (Case studies of datamining and industrial process control, HK05, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 06/06/2002: Traffic Flow Seminar I: An introduction to the modeling and simulation of traffic flows (SISTA-seminars, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium)
  - 21/03/2002: PODO-II - CP/40: Sustainability Effects of Traffic Management Systems (DWTC ontmoetingsdagen, Brussels, Belgium)