

# EL FAOUZI Nour-Eddin

EL FAOUZI Nour-Eddin  
EL FAOUZI Nour-Eddin

## Nour-Eddin EL FAOUZI

Téléphone : (33) (0)4 72 14 25 43

Télécopie : (33) (0)4 72 37 68 37

Mél : [nour-eddin.elfaouzi@inrets.fr](mailto:nour-eddin.elfaouzi@inrets.fr)

LICIT

Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité

Centre de Lyon-Bron

25, av François Mitterrand

69675 Bron cedex

France

## Statut et fonctions :

**1992 - 96** : Chargé de Recherche 2ème Classe - INRETS

**1996 - ....** : Chargé de Recherche 1ère Classe - INRETS

**Depuis 2006** : Chercheur associé au "Collaborative Center of Advanced Mobility"  
([ITS Cente](#)) de l'université de Tokyo, Japon

**Depuis 2010** : Directeur du Laboratoire d'Ingénierie Circulation Transports (LICIT), Unité mixte de Recherche INRETS / Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) à Lyon.

## Date d'arrivée:

15/09/1992

## Biographie :

Nour-Eddin EL FAOUZI est titulaire d'un doctorat en statistique de l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc en 1992 et d'une Habilitation à diriger les Recherches (HDR) de l'université de Lyon en 2008. Il a rejoint l'INRETS en 1992 en tant que chercheur au laboratoire d'ingénierie Circulation Transports (LICIT), et il est chercheur associé au laboratoire ITS de l'université de Tokyo (Japon) depuis 2006. Ses activités de recherches concernent aussi bien la modélisation du trafic routier que celle de la circulation routière. Parmi ses thèmes privilégiés on peut citer la prévision à court terme du trafic, l'élaboration d'indicateurs de circulation, les méthodes de fusion dans la modélisation du trafic et l'évaluation techniques des systèmes ITS. Il enseigne les techniques de prévision et l'analyse de données à l'Ecole des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) et à l'université de Claude Bernard (Lyon) et fait partie de comité éditorial de plusieurs revues et présidé l'action COST TU0702 sur l'effet de la météo sur le trafic.

Il a assuré des Missions d'expertise et de conseil pour le compte de divers organismes publics ou privés

## Thèmes de recherche

Un seul axe de recherche « Traitement de données en temps réel pour la caractérisation des conditions de circulation » qui se décline en trois thématiques :

### **Thème 1 : Estimation et prévision des indicateurs de trafic**

- Estimation et prévision des temps de parcours
- Indicateurs de risque

### **Thème 2 : Fusion de données multisources**

- Filtrage (Kalman,...)
- Théorie des croyances (TBM)
- Approches Ad-hoc

### **Thème 3 : Modélisation stochastique du trafic**

- Filtrage Particulaire: Monte-Carlo séquentiel
- Prise en compte des effets de la météorologie sur le trafic
- Modélisation de l'incertitude

## Enseignement :

## [+] Enquêtes et données statistiques en transports (EDST)

ENTPE, école d'ingénieur, 3ème année

Professeur Principal depuis 2007 (27 heures annuelles)

Cours constitue l'approfondissement du cours d'initiation à la méthodologie statistique dispensé en 2ème année. Il vise en particulier à fournir les principaux outils statistiques nécessaires à l'ingénieur pour sa pratique professionnelle.

## [+] Recueil et traitements statistiques des données (RTSD)

ENTPE, école d'ingénieur, 2ème année

Professeur principal entre 1996 et 2007 (40 heures annuelles)

Ce cours donne à l'élève-ingénieur l'occasion de développer des compétences dans l'utilisation d'une méthodologie et d'outils statistiques utiles dans le domaine de l'expérimentation et de la mesure. Il vise en particulier à fournir les principaux outils statistiques nécessaires à l'ingénieur pour sa pratique professionnelle.

## Collaborations :

### Collaborations scientifiques

- Collaborations avec l'Ecole centrale de Paris (ECP) et avec deux laboratoires de l'Université de Claude Bernard de Lyon (co-encadrement de thèses)
- Initiateur de la coopération scientifique avec l'université de Tokyo (Laboratoire d'Ingénierie du trafic) ayant abouti à la signature d'un *Memorandum of Understanding* (MOU) entre l'INRETS et l'Université de Tokyo.
- Initiateur de la coopération scientifique avec l'université Caddi Ayyad de Marrakech (Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech) devant aboutir à la signature d'un *Memorandum of Understanding* (MOU) entre l'INRETS et l'Université Caddi Ayyad (UCAM).
- Echange scientifique avec trois universités australiennes : Monash University à Melbourne, université of South Australia, à Adelaide et plus récemment, la Queensland University of Technology (QUT) à Brisbane.
- Echange scientifique avec l'EPFL, laboratoire des Voies de Circulation (LAVOC).
- Echange scientifique avec l'Austrian Institute of Technology (AIT), Autriche.

### Activités contractuelles

## Projets Européens :

- PROGEN ? Prometheus ?  
*Dual Mode Route Guidance Systems*. Projet Drive (1991 -1993).
- SERTI ? STRIP : «  
*Estimation des temps de parcours à partir du suivi de téléphones mobiles* ». Projet dans le cadre 5ème PCRD.
- EUROCONTROL :  
*planification et régulation du trafic aérien*. Responsable du volet « *prévision et modélisation de l'incertitude* ». Convention de recherche.
- INTRO ? ?  
*Intelligent Roads?* (en cours), 6ème PCRD. (2006 - 2008). Responsable du volet « *Traffic and Safety indicators estimation from multiple sources* ».
- Proposition COST ? ?  
*Real Time Weather-responsive tools for real-time monitoring, surveillance and control of road networks?* (2007 - 2012) [www.cost-tu0702.org](http://www.cost-tu0702.org)
- FUSAIN ? ?  
*Combining and Fusing Safety indicators for road risk assessment?*, convention de recherche, EPFL - INRETS (2007-2009).
- PTT-HGV ? ?  
*Prediction of Travel Time from heavy good vehicles (HGV) tolls data?* » convention de recherche,  
*INRETS-Austrian Institute of Technology*: (2006 - 2007).
- Participation au montage de plusieurs propositions de projets européens (EXSTATIC, TRIM, SWIFT, INFOCITY, ADAPT,?)

## Projets nationaux :

- CERMINAT :  
*Evaluation technique du système d'information et de guidage Carminat*. Direction Régionale de l'Équipement d'Île de France (1994).
- FUSIOTP :  
*Apport des techniques de fusion de données pour l'estimation des temps de parcours*. Action ANR PREDIT (1999-2001).
- SIMBAD :  
*Système d'information météorologique basé sur l'agrégation de données multisources sur le réseau ASF*. Projet labellisé par le pôle de compétitivité Ville Mobilité Durable (2006-2006).
- SINEGIT :  
*Système d'information sur les déplacements par véhicules traceurs avec Galileo pour l'agglomération Toulousaine ?* ANR PREDIT (2007-2009).
- RECITA :  
*Evaluation du système de régulation du trafic en vallée de la Tarentaise pour les vacances de neige*. DDE-38 (2002).

# Projets régionaux :

- TEMPUS « *Temps de parcours multimodal pour l'information des usagers et l'optimisation de réseaux multimodaux à l'échelle d'une agglomération urbaine dense* » ? projet financé par le Cluster transport de la région Rhône Alpes (2006 ? 2008).
- TPTEO « *prévision à court terme des temps de parcours sur les Autoroutes Rhône-Alpes intégrant les conditions météorologiques* » ? projet financé par le Cluster transport de la région Rhône Alpes (2007 ? 2008).

## Publications :

# Ouvrage, contribution à ouvrage collectif & Edition

- [1]. Allibert I., Buisson c. & El Faouzi N.-e.  
*Les temps de parcours. Définitions, méthodes de mesure, procédés d'affichage.* Dossiers CERTU, Lyon, 2002.
- [2]. El Faouzi N.-e, (Ed.)  
*Recueil multiforme et fusion de données en circulation routière.* Actes INRETS, n°87, Lavoisier Editeur, Avril 2003
- [3]. Pesteil F., El Faouzi N.-e, S. Belloche.  
*Temps de parcours : estimation, diffusion et déclinaison multimodale.* Dossiers CERTU, 2nde édition, version révisée et augmentée, Lyon, 2007
- [4]. El Faouzi N.-e., Sau J., Ben Aissa A., De Mouzon O. Sequential Monte Carlo for Real time Traffic Condition Estimation and Prediction. In.  
*Recent Advances in Stochastic Modelling and Data Analysis*, Christos H. Skiadas (Ed.), World Scientific Publishing Co. Pte Ltd., 2007.
- [5]. Pleissel F., El Faouzi N.-e., S. Belloche, A. Bacelar  
*Les temps de parcours. Estimation, diffusion et approche multimodale.* Dossiers CERTU, Lyon, ISSN 1263-3313, Avril 2008.
- [6]. El Faouzi, N.-e, (Ed.)  
*Effects of weather on Traffic and Pavement: State of the Art and Best Practices.* COST TU0702 Report, COST May 2009.

# Publications dans des revues à comité de lecture

- [1]. El Faouzi N.-e., P. Sarda. Régression non paramétrique : méthode du noyau et régression locale pondérée.  
*Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 318 (1), pp. 69-72, 1994.
- [2]. El Faouzi N.-e., P. Sarda. Rate of Convergence for Spline Estimates of Additive Principal Components  
. *Journal of Multivariate Analysis*, 68, pp. 120-137., 1999.
- [3]. Tabti S., El Faouzi N.-e., R. Fondacci, G. Thomas. Linear Statistical Decision Models for Air Traffic Flow Simulation: A Comparative Study.  
*Transportation Planning and Technology*, 22, pp. 181-199. 1999.
- [4]. El Faouzi N.-e. Fusion de données pour l'estimation des temps de parcours via la théorie de l'évidence »,  
*Revue Transport-Sécurité*, n° 68, pp. 15-30, 2000.
- [5]. El Faouzi N.-e. Fusion numérique d'informations multi-sources et extraction de connaissances : application à l'ingénierie du trafic.  
*Revue des Nouvelles Technologies de l'Information (RNTI), Numéro spécial « Entreposage et fusion de données »*, pp. 61-74, 2003
- [6]. O. de Mouzon, N.-E. El Faouzi, M.-H. Pham, E. Chung. Can safety indicators assess and monitor road traffic risk in real-time? Investigation of two safety indicators on Swiss motorways.  
*Advances in Transportation Studies - An International Journal*, B(16), pp.81-97, 2008.
- [7]. El Faouzi N.-e., O. de Mouzon, R. Billot. Toward Weather-Responsive Traffic Management on French Motorways.,  
*Transportation Research Circular, Issue Number: T.R.B ? EC-126, T.R.B.*, Indianapolis, pp 443-456. 2008.
- [8]. Bousquet A., N.-E. El Faouzi, Temps de parcours multimodaux : vers une prise en compte complète de l'ensemble des modes et des temps d'interface dans le calcul du temps de parcours urbain.  
*Transport, Environnement et Circulation (TEC)*, vol. 200, pp. 42-48, 2008.
- [9]. Billot R., N.-E. El Faouzi, F. De Vuyst. A Multilevel Assessment of Rain Impact on Drivers' Behaviors: Standardized Methodology and Empirical Analysis.  
*To appear in the Transportation Research Records (T.R.R.)*, 2009.
- [10]. El Faouzi N.-e., L. Klein, O. de Mouzon. Improving Travel Time Estimates from Loop And Toll Data With Dempster-Shafer Data Fusion.  
*To appear in the Transportation Research Records (T.R.R.)*, 2009.

# Communications en tant que conférencier invité

- [1]. El Faouzi, N.-e.,  
*Key ITS applications for traffic Management : INTRO and NEARCTIS perspective*, - Keynote speaker, IEEE International Workshop on ITS for an Ubiquitous ROADS, Hammamet, Tunisia, 26 June 2009
- [2]. El Faouzi, N.-e., - Traffic and Weather initiatives in Europe. Presentation to the ?  
*Surface Transportation Weather?*  
*American Transportation Research Board Committee*, AH010, Washington D. C., USA, Janvier 2009.
- [3]. El Faouzi N.-e. Towards a Sustainable and Cooperative Traffic Management - SCTM.  
*6th Session of the Japanese-French workshop on intelligent transport systems*, Tokyo, 18th Feb. 2008.
- [4]. El Faouzi, N.-e., - How data fusion can cope with uncertainty and imprecision in traffic engineering?. Presentation to the ?  
*Statistical Methodology and Statistical Computer Software in Transportation Research?*  
*American Transportation Research Board Committee*, Comité ABJ80, Washington D. C., USA, Janvier 2005.
- [5]. El Faouzi, N.-e., Data Fusion in Road Traffic Engineering: An overview.  
*Multisensor, Multisource Information Fusion: Architectures, Algorithms, and Applications* 2004, Orlando, FL, USA, 12-16 April 2004.
- [6]. El Faouzi N.-e. Data fusion for travel time estimation: evidence theory approach, European Workshop on Travel Time Estimation,  
*Workshop of the Euro-regional Project SERTI*, Avignon, pp. 65-66, 8-9 Novembre 2001.
- [7]. El Faouzi N.-e. Data fusion for Impedance Indicators.  
*Workshop on Traffic Data - Quality and Usage Issues*, CALFRANCE Workshop, 26 mai 2000.

# Publications dans des actes de congrès internationaux à comité de sélection et/ou lecture

- [1]. El Faouzi N.-e., P. Sarda. Splines Estimates of Additive Principal Functions.  
*Computer-aided Semiparametric Modelling Conference*, W. Härdle (Ed.), March 1993, Berlin.
- [2]. El Faouzi N.-e., J.-B. Lesort 1995. Travel Time Estimation On Urban Networks from Traffic

- Data and On-board Trip Characteristics. 2nd  
*World Congress on Intelligent Transport Systems*, Yokohama, Japan, 1995.
- [11]. El Faouzi N.-e., Nonparametric Traffic Flow Prediction Using Kernel Estimator.  
*Proceedings of the 13th International Symposium on Transportation and Traffic Theory (ISTTT)*, J.-B. Lesort (Ed.), pp. 41-54, Lyon, 1996.
- [3]. El Faouzi N.-e. Heterogeneous Data Source Fusion for Impedance Indicators.  
*8th IFAC-IFIP-IFORS Symposium on Transportation Systems*, Volume III., pp. 1375-1380  
Chania, Greece. 1997.
- [4]. Santucci J.-C., El Faouzi N.-e, J.-B. Lesort, M.-Y. Zhang. Simulation Analysis of the Results of the CARMINAT Experiment.  
*4th World Congress on Intelligent Transport Systems*, Berlin, Germany. 1997.
- [5]. Tabti S., El Faouzi N.-e, R. Fondacci et G. Thomas. Analysis of Day-to-Day Variations of En-Route Air Traffic Flow Travel Time.  
*CESA'98 IMACS Multiconference. Computational Engineering in Systems Applications (IEEE-SMC)*, Nabeul-Hammamet, Tunisie, 1998.
- [12]. El Faouzi N.-e., Combining Predictive Schemes in Short-term Traffic Forecasting.  
*Proceedings of the 14th International Symposium on Transportation and Traffic Theory (ISTTT 3*  
*3*  
), A. Ceder (Ed.), pp. 471-487, Jerusalem, 1999.
- [6]. El Faouzi N.-e. Toward an efficient Travel Time estimation for Transportation Network Reliability Assessment based on Multisource Data Fusion.  
*2nd International Symposium on Transport Network Reliability (INSTR)*, Christchurch, NZ, 2004.
- [7]. El Faouzi N.-e. Data-Driven aggregative Schemes for Multisource Estimation Fusion: A Road Travel Time Application. In:  
*Multisensor, Multisource Information Fusion: Architectures, Algorithms, and Applications 2004*, edited by Belur V. Dasarathy, Proceedings of SPIE, 12-16 April 2004.
- [8]. El Faouzi N.-e. Data Fusion in Road Traffic Engineering: An overview. In:  
*Multisensor, Multisource Information Fusion: Architectures, Algorithms, and Applications 2004*, edited by Belur V. Dasarathy, Proceedings of SPIE, 12-16 April 2004.
- [9]. Constans S., n.-e. El Faouzi, o. Goldschmidt, r. Fondacci. Optimal Flight Level Assignment: Introducing Uncertainty.  
*4th EUROCONTROL Innovative Research Workshop, December 2005*.
- [10]. El Faouzi N.-e. Bayesian and Evidential Approaches for Traffic Data Fusion: Methodological Issues and Case Study.  
*Proceedings of the 85th Transportation Research Board Annual Meeting*, January 22-26, 2006, Washington, 2006.
- [11]. El Faouzi N.-E., E. Lefèvre. Classifiers and Distance-Based Evidential Fusion for Road Travel Time Estimation. In:  
*Multisensor, Multisource Information Fusion: Architectures, Algorithms, and Applications 2006*, edited by Belur V. Dasarathy, Proceedings of SPIE, 12-16 April 2006.
- [12]. El Faouzi N.-E., O. de Mouzon O., Nowotny B., Morin J.-M., Chung E. Data fusion for traffic and safety indicators: The Intelligent Roads perspectives.  
*Proceedings of the 13th World Congress on Intelligent Transport Systems*, London, 2006.

- [13]. Ben Aissa A., El Faouzi N.-E., O. de Mouzon, J. Sau. Motorway Travel Time Estimation by Switching Algorithms and its Assessment Using Toll Data.  
*Proceedings of the 1st International Symposium on Freeway & Tollway Operations*, Athens June 4-7 2006.
- [14]. Ben Aissa A., J. Sau, N.-E. El Faouzi, O. de Mouzon. Sequential Monte Carlo Traffic Estimation for Intelligent Transportation System: Motorway Travel Time Prediction Application.  
*Proceedings of the Second International Symposium of Transport Simulation*. Lausanne, September 2006.
- [15]. Pushpakumara, T D-C., El Faouzi, N.-E., Chung E., Kuwahara, M. Effect of Rainfall strength on Accuracy of Travel Time prediction model.  
*Proceedings of the 11th World Congress on Transport Research (WCTR), Berkeley, USA, 2007.*
- [16]. De Mouzon O., El Faouzi, N.-E., Real-time data fusion of road traffic and ETC data for road network monitoring. In:  
*Multisensor, Multisource Information Fusion: Architectures, Algorithms, and Applications 2007*, Belur V. Dasarathy (Ed.), Proceedings of SPIE Vol. 6571 (SPIE, Bellingham, WA, 2007) 65710J. 2007.
- [17]. El Faouzi N.-E., Sau J. , Ben Aissa A., de Mouzon O. Sequential Monte-Carlo for Real Time Traffic Conditions Estimation and Prediction.  
*Proceedings of the Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA'07)*, Christos H. Skiadas (Ed.), 29 May 2007 to 1 June 2007. Chania, Crête, Greece. 2007.
- [18]. El Faouzi N.-e. Maurin M. Reliability metrics for Path Travel Time under Log-normal distribution.  
*3rd International Symposium on Transport Network Reliability (INSTR)*, 19-20 July 2007, The Hague, Netherlands, 2007.
- [19]. Nowotny B., N. Hainitz, H. Koller, N.-E. El faouzi, O. De mouzon, C. Antoniou. Estimating Motorway Network Performance and its Reliability from Electronic Toll Collection Data.  
*Proceedings of the 3rd International Symposium on Transport Network Reliability (INSTR)*, 19-20 July 2007, The Hague, Netherlands, 2007.
- [20]. de Mouzon o, m.-h. Pham, n.-e. El faouzi, e. Chung. Road Safety Indicators ? Swiss Results in Vaud Canton.  
*Proceedings of the International Conference of Roads Safety and Simulation (RSS'07)*, 7th - 9th November 2007, Roma, Italy.
- [21]. de Mouzon O, El Faouzi N.-e. How Can ETC Data Improve Travel Time Estimation? Online and Offline Application.  
*Proceedings of the 10th International Conference on Application of Advanced Technologies in Transportation*, Athens, May 27-31, 2008
- [22]. Pham M.-h., de Mouzon O, Chung E., El Faouzi N.-e. Sensitivity of Road Safety Indicators In normal and Crash Cases.  
*Proceedings of the 10th International Conference on Application of Advanced Technologies in Transportation*, Athens, May 27-31, 2008.
- [23]. El Faouzi N.-e., O. Mouzon, R. Billot. Toward weather-responsive traffic management on French motorways.  
*Proceedings of the 4th conference on Road Surface Weather, Indianapolis, 2008.*

- [24]. El Faouzi N.-e., de Mouzon O. Assessing the changes in operating traffic conditions due to weather conditions.  
*Proceedings of the Transport Research Arena 2008 (TRA'08)*, 21-25 April 2008, Ljubljana, Slovenia.
- [25]. de Mouzon O., M.-H. Pham, N.-E. El Faouzi, E. Chung. An effective real-time proactive road traffic risk indicator based on traffic data: compensated platoon braking time risk (CPBTR).  
*Proceedings of the 7th European Congress and Exhibition on Intelligent Transport Systems and Services*, Geneva, 4-6 June 2008.
- [26]. Billot R., N.-E. EL Faouzi, J. Sau and F. De Vuyst. How does rain affect highway traffic performance indicators?  
*Proceedings of the Intelligent Weather Information and Services in Traffic and Transportation Conference (Like Side Conference)*, July 9 to 11, 2008, Velden, Austria.
- [27]. Hainitz N. B. Nowotny, W. Toplak, N.-E. El Faouzi, M. Scheider. Predicting motorway network performance with historical density-speed patterns.  
*Proceedings of the Intelligent Weather Information and Services in Traffic and Transportation Conference (Like Side Conference)*, July 9 to 11, 2008, Velden, Austria.
- [28]. Sau J. N.-E. EL Faouzi, O. de Mouzon. Particle-Filter Traffic State Estimation and Sequential Test for Real-Time Traffic Sensor Diagnosis.  
*Proceedings of the 3rd International Symposium of Transport Simulation (ISTS08)*, 6-8 August 2008, Gold Coast, Australia.
- [29]. Billot R., N.-E. EL Faouzi, F. De Vuyst. A Multilevel Assessment of Rain Impact on Drivers' Behaviors: Standardized Methodology and Empirical Analysis.  
*Proceedings of the 88th Transportation Research Board Annual Meeting (TRB)*, Washington (USA), 11-15 January, 2009.
- [30]. El Faouzi N.-e., L. Klein, O. de Mouzon. Improving Travel Time Estimates from Loop and Toll Data With Dempster-Shafer Data Fusion.  
*Proceedings of the 88th Transportation Research Board Annual Meeting (TRB)*, Washington (USA), 11-15 January, 2009.
- [31]. Bousquet A., S. Constans, N.-E. EL Faouzi. On the adaptation of a label-setting shortest path algorithm for one-way and two-way routing in multimodal urban transport networks.  
*Proceedings of the International Network Optimisation Conference*, Pise. April 2009.
- [32]. El Faouzi N.-e., S. Bouzebda, R. Billot. Spatio-temporal Search Algorithm and Weather impact integration for short-term Travel Time Prediction based on Motorway Toll Data.  
*To appear in the proceeding of the 16th World Congress on ITS, 21-25 September 2009, Stockholm, Sweden.* 2009.

## Publications dans des actes de congrès nationaux à comité de sélection et/ou lecture

- [1]. El Faouzi N.-e., P. Sarda. Estimateurs splines de fonctions principales additives. *25ème Journées francophones de Statistiques*, pp. 88-93, Vannes, France, 1993.
- [2]. El Faouzi N.-e., Fusion numérique d'informations multi-sources et extraction de connaissances : application à l'ingénierie du trafic. *Actes des XXXVèmes journées francophones de Statistique*, Tome 1, pp.443-448, 2003.
- [3]. Ben Aïssa A., El Faouzi N.-e., E. Lefevre. Classification multisource via la théorie de l'évidence. *4ème Conférence EGC « Extraction et Gestion des Connaissances »*, Clermont-Ferrand, Janvier 2004.
- [4]. Ben Aïssa A., El Faouzi N.-E., Sau J. ? Complexité des données de trafic et extraction des connaissances : cas de l'élaboration des temps de parcours en interurbain. *5ème Conférence d'Extraction et de Gestion des Connaissances EGC*, Paris-2005.
- [5]. El Faouzi N.-E. Préviation à court terme par SVM : méthodologie et application au trafic routier, *Actes des XXXVIèmes journées de statistique*, Pau, 2005.
- [6]. El Faouzi N.-E., M. Maurin. Sur la loi de la somme de variables log-normales : application à la fiabilité des temps de parcours routiers, *Actes des XXXVIIèmes journées de statistique*, Clamart, 2006.
- [7]. de Mouzon O., N.-E. El Faouzi. Fusion temps-réel de données de trafic et des transactions péages pour l'estimation des temps de parcours autoroutiers. *In: 7èmes journées francophones en Extraction et Gestion de Connaissances (EGC'07), Fouille de Données Complexes dans un processus d'extraction de connaissances*, Namur (Belgium), 23 Janvier 2007, pp. 91-97.
- [8]. Fouemkeu N., N.-E. El Faouzi N.-E, R. Fondacci, J. Sau. (2008). Analyse de l'évolution du retard des vols commerciaux pendant les différentes phases du vol. *Manifestation des Jeunes Chercheurs en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (Majestic'08)*, Marseille, 29-31 Octobre 2009.
- [9]. El Faouzi N.-E, B. Nowotny, F. Pohl. Système opérationnel de gestion de flottes et d'information routière en temps réel par positionnement satellitaire : cas de la ville de Vienne. *In: Congrès International de l'ATEC-ITS France*, Versailles, 4 et 5 Février 2009.

## Principaux rapports de recherche et mémoires

- [1]. El Faouzi N.-e., J.-b. Lesort. *Urban Travel Time Estimation*. Rapport de convention No. 94-02, Projet Européen Progen ? Prometheus. CED-9, 1994.
- [2]. Lesort, J.-n., N.-e. El Faouzi, c. Buisson. *Modélisation des réseaux de trafic : Etat de l'art de la recherche académique en modélisation*

*des trafics routiers et aériens*. Rapport de convention DRAST, 1996.

[3]. El Faouzi N.-e.

*Évaluation des effets du système CARMINAT sur les déplacements : Étude du choix individuel d'itinéraires*. Rapport de convention No. 96-03, Décembre 1996.

[4]. El Faouzi N.-e.,

*Fusion linéaire d'estimateurs multiples : Méthodes de pondération et de ré-échantillonnage*. Rapport Inrets-Licit, No 97-01, Mars 1997.

[7]. El Faouzi N.-e,

*Fusion de données: Concepts et méthodes*. Rapport INRETS n° 2002-10.15, Décembre 2000.

[5]. El Faouzi N.-e. et Lesort J.b.

*Fusion de données pour l'estimation des temps de parcours. Réflexions théoriques et méthodologiques*. Rapport de convention PREDIT-DRAST PREDIT n° 98 MT 127, Rapport de laboratoire n° 0101, novembre 2001.

[6]. El Faouzi N.-e.

*Exploitation hivernale de la vallée de la Tarentaise : prévision de la demande*. Rapport d'étude ? RECITA, décembre 2001.

[7]. Lesort, J.-n., N.-e. El Faouzi, c. Buisson.

*Exploitation hivernale en Savoie*, Rapport final. LICIT. Bron, LICIT, 2001.

[8]. Ygnace J.-L. et al.

*Travel Time/Speed Estimates on the French Rhone Corridor Network Using Cellular Phones as Probes: STRIP Project*. Rapport final, Programme 5ème PCRD SERTI, Décembre 2001.

[9]. El Faouzi N.-e. et Lesort J.b.

*Temps de parcours. Analyse des pratiques et besoins des exploitants et des opérateurs*. Rapport de convention PREDIT-DRAST n° 98 MT 127, n° 2001, 2000.

[10]. El Faouzi N.-e.

*Fusion de données : Concepts et méthodes*. Rapport de convention PREDIT-DRAST n°98 MT 127, Rapport de laboratoire, n° 2002-10.15, Décembre 2000.

[11]. El Faouzi N.-e.

*Analyse et modélisation statistique de l'incertitude des trajectoires d'avion*. Rapport de convention INRETS-EUROCONTROL, Décembre 2004.

[12]. El Faouzi N.-e.

*Kernel traffic forecasting approaches: Kernel and SVM comparison*. Technical Report, LICIT, INRETS-ENTPE, 2005.

[13]. El Faouzi N.-e., O. de Mouzon.

*Data fusion: Concepts and methods*. Task 2 INTRO Project Research Report, 2006.

[14]. De Mouzon O., El Faouzi N.-e.

*Innovative Processing of Toll Collection Data: Filtering, Enrichment and Real-time Fusion with Loop detectors for Travel Time Estimation*. Rapport INRETS report N° 0604, ISBN: INRETS/RR/06-535-ENG, 2006.

[15]. El Faouzi N.-e.

*On variance Weighting Schemes for Travel Time Reliability Assessment*. Technical report INRETS-LICIT, November 2006.

[16]. Mrakotsky E., B. Nowotny, A. Bhaskar, E. Chung, M. Karkowski, M. Aron, O. de Mouzon, N.-E. El Faouzi, S. Espié, R. Seidowsky, J.-M. Morin, J. M. Aymamí, J. Perarnau, A. Torday, R. Karlsson. INTRO

- *Intelligent Roads, Performance Indicators needs and derivation: Single and multisource solutions*, Ed: E. Chung, 249p, Deliverable D4.1, November 2006.

[17]. El Faouzi N.-e.

*Fusion of Safety Indicators: Methodological Issues*. Task 4.3 INTRO Project Research Report, 1st July 2007.

[18]. El Faouzi N.-e. O. de Mouzon, b. Nowotny, N. Hainitz, H. Koller,

*Prediction of Travel Time from heavy good vehicles (HGV) tolls data*. Rapport de convention INRETS-ARSENAL, 27 Juillet 2007.

[19]. de Mouzon O., N.-E. El Faouzi,.

*FUSAIN (Fusion of SAFety INdicators) ? Risk Indicators Elaboration*. Annual Progress Report, convention de Recherche INRETS-EPFL, 28 Septembre 2007.

[20]. M.-H. Pham, E. Chung, M. Aron, O. de Mouzon, N.-E. El Faouzi, R. Seidowsky, J.-M. Morin, B. Nowotny, J. M. Aymamí, J. Perarnau, A. Torday. INTRO -

*Intelligent Roads, Safety indicators for monitoring traffic safety*, Ed: E. Chung, 200p, Deliverable D4.3, December 2007.

[21]. El Faouzi N.-E., Ch. Marchetti, J. Receveur, S. Callault, T. Boyer, S. Allio, J. B. Prost.

*Spécification Fonctionnelle du système SINERGIT*. Rapport du WP3. Projet SINERGIT (Système d'information sur les déplacements par véhicules traceurs avec Galileo pour l'agglomération Toulousaine), 11 Janvier 2008.

[22]. El Faouzi N.-E., S. Durand.

*FUSAIN (Fusion of SAFety INdicators) ? Sensitivity Analysis*. Annual Progress Report, Convention de Recherche INRETS-EPFL, 26 Septembre 2008.

[23]. El Faouzi N.-e., 2008.

*Contribution à la modélisation statistique et stochastique en ingénierie du trafic*. Mémoire d'HDR. Université Lyon 1, 2008.

[24]. Bouzebda S., El Faouzi N.-E.

*Prévision des temps de parcours à partir des transactions péages : algorithmie et analyses des performances*. Rapport Projet TPTEO, 19 Mars 2009.

[25]. Allio S., El Faouzi N.-E., N. Etienne, S. Callault, J. B. Prost.

*Evaluation technique du système SINERGIT*. Rapport du WP7, projet SINERGIT (Système d'information sur les déplacements par véhicules traceurs avec Galileo pour l'agglomération Toulousaine), 11 mai 2009.

**[dernière mise à jour : 21/09/2009]**

Non

