

RAPPORT D'ACTIVITÉS

1^{er} juin 2009 – 31 mai 2010

Chaire de recherche du Canada en distributique
HEC Montréal
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal, Québec H3T 2A7
Canada

<http://www.hec.ca/chairedistributique/>

Août 2010

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	1
1. Introduction	2
1.1 La distributique	2
1.2 Création de la Chaire	2
1.3 Objectifs	2
2. Programmation scientifique	3
2.1 Niveau de planification stratégique	3
2.2 Niveau de planification tactique	3
2.3 Niveau de planification opérationnel	3
3. Équipe scientifique	4
3.1 Titulaire	4
3.2 Stagiaires postdoctoraux	4
3.3 Étudiants de doctorat	4
3.4 Étudiants de maîtrise	5
3.5 Étudiants visiteurs	5
3.6 Professeurs et chercheurs visiteurs	5
4. Financement externe	6
4.1 Subvention accordée à la Chaire	6
4.2 Autres subventions	6
5. Prix et distinctions	6
6. Publications	7
6.1 Articles dans des revues scientifiques	7
6.2 Article dans une revue professionnelle.....	9
7. Présentations scientifiques et cours	9
7.1 Présentations lors de colloques scientifiques	9
7.2 Séminaires universitaires	11
7.3 Séminaires de la Chaire	12
7.4 Cours offert sur une base régulière	12
7.5 Autre cours offert	13
8. Projets industriels	13
8.1 Projets en cours	13
9. Diplômés	13
9.1 Doctorat	13
9.2 Maîtrise	13

AVANT-PROPOS

Ce neuvième rapport d'activités de la Chaire de recherche du Canada en distributique couvre la période allant du 1^{er} juin 2009 au 31 mai 2010. Au cours de cette période, la Chaire a produit vingt-neuf articles scientifiques, trente-trois présentations lors de congrès scientifiques et de séminaires universitaires ainsi qu'un cours donné en Norvège. La Chaire a de plus accueilli onze visiteurs étrangers et elle a organisé neuf séminaires donnés par des spécialistes du milieu universitaire. En 2009-2010, un étudiant de maîtrise et deux étudiants de doctorat ont obtenu leur diplôme sous la codirection du titulaire de la Chaire. Pendant la même période, deux projets industriels se sont poursuivis. Signalons que le titulaire de la Chaire a obtenu quatre prix et distinctions pour ses réalisations scientifiques au cours de l'année écoulée. En mai 2010, la Chaire a organisé, conjointement avec la Chaire de recherche du Canada en logistique et transport et la Chaire de recherche industrielle du CRSNG en management logistique, l'*École printanière sur la conception de chaînes logistiques et de réseaux de transport*, un événement auquel ont participé plus d'une centaine de chercheurs et d'étudiants.

Gilbert Laporte, Ph.D., MSRC
Titulaire de la Chaire de recherche
du Canada en distributique

1. INTRODUCTION

1.1 La distributique

Par distributique, on entend l'ensemble des activités de transport et de localisation dans les organisations. Dans le secteur manufacturier, la distributique inclut les opérations de transport liées à la chaîne d'approvisionnement, c'est-à-dire l'acheminement des matières premières des fournisseurs aux usines ainsi que la distribution des produits finis vers les entrepôts et les clients. Dans le secteur public, la distributique englobe les opérations associées au ramassage des déchets, à la distribution du courrier, à l'enlèvement de la neige, au nettoyage des rues, etc. Le terme «distributique» a fait sa première apparition en Suisse en 1989. Il est maintenant couramment utilisé dans la littérature scientifique et dans les curriculums universitaires. Au cours des quatre dernières décennies, les problèmes de distributique ont fait l'objet de nombreuses études scientifiques. Les premiers efforts se sont principalement concentrés sur les problèmes associés au secteur privé. Toutefois, plus récemment, plusieurs administrations publiques se sont vues contraintes de fonctionner avec des budgets réduits et ont été amenées à appliquer des méthodes scientifiques dans un secteur jusque-là laissé pour compte.

1.2 Création de la Chaire

La Chaire de recherche du Canada en distributique a été créée le 1er avril 2001 dans le cadre du Programme des chaires de recherche du Canada. Son inauguration officielle a eu lieu le 11 septembre 2001 à HEC Montréal.

1.3 Objectifs

Les cinq objectifs de la Chaire sont les suivants:

- poursuivre et accroître les activités de recherche de HEC Montréal en distributique;
- résoudre des problèmes issus des besoins de l'industrie de la distribution et du transport ainsi que du secteur public;
- créer de nouvelles synergies par la mise sur pied de projets de recherche multidisciplinaires regroupant des professeurs affiliés à divers services d'enseignement ainsi qu'à des centres et chaires de recherche;
- soutenir des enseignements aux cycles supérieurs en distributique;
- se donner une visibilité accrue dans ce domaine.

2. PROGRAMMATION SCIENTIFIQUE

Les contributions scientifiques de la Chaire se situent au plan du développement de méthodes novatrices et au plan de la résolution de problèmes complexes. Les projets de recherche de la Chaire peuvent être regroupés en trois grandes catégories selon le niveau de planification considéré: stratégique, tactique et opérationnel.

2.1 Niveau de planification stratégique :

- conception de réseaux de distribution statiques;
- conception de réseaux dynamiques pour le transport en lots brisés;
- détermination d'itinéraires pour le transport de matières dangereuses;
- problèmes mixtes de réseaux de fabrication et de distribution;
- localisation industrielle stratégique.

2.2 Niveau de planification tactique :

- tournées de véhicules;
- distribution avec contraintes de stocks;
- tournées de véhicules multi-dépôts avec interpinage;
- tournées sur les arcs: nettoyage des rues, enlèvement de déchets, livraison du courrier;
- localisation et tournées de véhicules;
- distributive dans un contexte de commerce électronique;
- découpage territorial dans un contexte de distribution physique;
- localisation des conteneurs dans les ports;
- tournées de véhicules pour le transport sur demande.

2.3 Niveau de planification opérationnel :

- répartition en temps réel dans le secteur de la livraison de courrier rapide;
- localisation et relocalisation de véhicules en temps réel;
- gestion des opérations d'accostage dans les ports.

3. ÉQUIPE SCIENTIFIQUE

3.1 Titulaire

Gilbert Laporte, professeur titulaire
Service de l'enseignement des méthodes quantitatives de gestion
HEC Montréal
Adresse électronique : Gilbert.Laporte@hec.ca
Téléphone : (514) 340-6504

3.2 Stagiaires postdoctoraux

Heilporn, Géraldine, (octobre 2008 – mai 2010)
Contreras, Ivan (mars 2009 –)
Solyali, Oguz (septembre 2009 – août 2010)
Bartolini, Enrico (janvier 2010 –)
Ribeiro, Glaydston (avril 2010 –)

3.3 Étudiants de doctorat

Leandro Callegari Coelho, HEC Montréal, « Stochastic Inventory Routing », (J.-F., Cordeau, G. Laporte).
Alicia de los Santos Pineda, University of Seville, « Robustness in Transportation Networks: Design and Improvement », (G. Laporte, J.A. Mesa).
Emrah Demir, University of Southampton, « Green Logistics », (T. Bektas, G. Laporte).
Julie Paquette, HEC Montréal, « Transport à la demande », (J.-F. Cordeau, G. Laporte).
Marie-Ève Rancourt, HEC Montréal, « Tournées de véhicules dans l'industrie du transport en charges partielles », (J.-F. Cordeau, G. Laporte).
Aliaksandr Shyshou, Molde University College, Norvège, « Routing of Supply Vessels through Offshore Installations », (I. Gribkovskaia, G. Laporte).
Karine Sinclair, HEC Montréal, « La récupération des opérations dans le transport aérien », (J.-F. Cordeau, G. Laporte).

3.4 Étudiants de maîtrise

Jean-Noël Lalanne, Université du Québec à Montréal, « Problèmes de distributique », (J.-M. Bourjolly, G. Laporte).

Adodo Komlan, HEC Montréal, « Gestion de la distribution dans un centre hospitalier », (J.-F. Cordeau, G. Laporte).

François Sarrazin, HEC Montréal, « Équilibrage du transport routier de longue distance », (J.-F. Cordeau, G. Laporte).

3.5 Étudiants visiteurs

Hongtao Lei, University of Defense Technology, Chine, 21 octobre 2009 au 20 octobre 2010.

Karina Hjortshoj Kjeldsen, University of Aarhus, Danemark, 25 août 2009 au 24 février 2010.

Gregorio Sorrentino, Università della Calabria, Italie, 11 mai au 30 juin 2009.

3.6 Professeurs et chercheurs visiteurs

Luigi Moccia, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italie, 4 mai au 4 juillet 2010.

Frédéric Semet, École Centrale de Lille, France, 2 au 16 avril 2010.

Frédéric Semet, École Centrale de Lille, France, 16 au 20 novembre 2009.

Patrick Jaillet, Massachusetts Institute of Technology, États-Unis, 4 au 6 novembre 2009.

Matthew Petering, University of Wisconsin-Milwaukee, États-Unis, 2 au 6 septembre 2009.

Juan Antonio Mesa, Universidad de Sevilla, Espagne, 14 au 16 septembre 2009.

Jacek Zak, Politechnika Poznanska, Poznan, Pologne, 8 au 11 septembre 2009.

Marta Pascoal, University of Coimbra, Portugal, 31 août au 17 septembre 2009.

Maria Albareda Sambola, Universitat Politècnica de Catalunya, Terrassa, Espagne, 27 juillet au 8 août 2009.

Luigi Moccia, Università della Calabria, Italie, 21 juin au 18 septembre 2009.

Sorrentino, Gregorio, Università della Calabria, Italie, 11 mai au 30 juin 2009.

4. FINANCEMENT EXTERNE

4.1 Subvention accordée à la Chaire

La Chaire bénéficie d'une subvention annuelle de 200 000 \$.

4.2 Autres subventions

Nom du candidat	Titre de la demande, organismes subventionnaires	Montant annuel	Années de validité
Laporte, Gilbert	Chaire de recherche du Canada en distributique	200 000	2001 – 2015
Laporte, Gilbert	CRSNG – Subvention à la découverte – « Logistics »	72 000	2005 – 2010
Laporte, Gilbert	CRSNG – Subvention à la découverte – « Distribution Management »	75 000	2010 – 2015
Laporte, Gilbert, Cordeau, Jean-François	FQRNT – Projet de recherche en équipe. « Méthodes d'optimisation appliquées à la planification intégrée en logistique et en transport »	45 360	2009 – 2011
Laporte, Gilbert, Gendron, Bernard et al.	CRSNG – Projet de recherche en équipe. « High Performance Servers for Collaborative Research »	103 000	2009 – 2010

5. PRIX ET DISTINCTIONS

Prix de la pratique (premier prix), Société canadienne de la recherche opérationnelle, « Designing New Electoral Districts for the City of Edmonton », B. Bozkaya, E. Erkut, D. Haight, G. Laporte, 2010.

Selon une étude récente (Hsich, P.-N., Chang, P.-L., « An Assessment of World-Wide Research Productivity in Production and Operations Management », International Journal of Production Economics, 120, 540-551, 2009), Gilbert Laporte est l'auteur le plus prolifique dans cinq des revues les plus importantes de son domaine, il a l'indice h le plus élevé parmi

les 44 881 auteurs considérés dans l'étude et il occupe la troisième place pour le nombre de ses publications dans 20 revues phares pour la période 1959-2008.

Robert M. Herman Lifetime Achievement Award in Transportation Science, Transportation Science and Logistics Society, INFORMS, 2009.

42^e Membre honoraire du INFORMS International Omega Rho Society, 2009.

6. PUBLICATIONS

6.1 Articles dans des revues scientifiques

Laporte, G., (2010) « The Traveling Salesman Problem, the Vehicle Routing Problem, and their Impact on Combinatorial Optimization », *International Journal of Strategic Decision Sciences*, 1(2), 82-92.

Lima-Pinto, L., Laporte, G., (2010) « An Efficient Algorithm for the Steiner Tree Problem with Revenue, Bottleneck and Hop Objective Functions », *European Journal of Operational Research*, 207(1), 45-49.

Laporte, G., (2010) « Comments on: Routing Problems with Loading Constraints » *TOP*, 18, 28-30.

Gutiérrez-Jarpa, G., Desaulniers, G., Laporte, G., Marianov, V., (2010) « A Branch-and-Price Algorithm for the Vehicle Routing with Deliveries, Selective Pickups and Time Windows », *European Journal of Operational Research*, 206, 341-349.

Wen, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Larsen, J., (2010) « The Dynamic Multi-Period Vehicle Routing Problem », *Computers & Operations Research*, 37, 1615-1623.

Laporte, G., Mesa, J.A., Perea, F., (2010) « A Game Theory Framework for the Robust Transportation Network Design », *Transportation Research B*, 44, 447-459.

Laporte, G., Musmanno, R., Vocaturro, F., (2010) « An Adaptive Large Neighbourhood Search Heuristic for the Capacitated Arc Routing Problem with Stochastic Demands », *Transportation Science*, 44, 125-135.

Baldacci, R., Bartolini, E., Laporte, G., (2010) « Some Applications of the Generalized Vehicle Routing Problem », *Journal of the Operational Research Society*, 61, 1072-1077.

Korsvik, J.E., Fagerholt, K., Laporte, G., (2010) « A Tabu Search Heuristic for Ship Routing and Scheduling », *Journal of the Operational Research Society*, 61, 594-603.

Fagerholt, K., Laporte, G., Norstad, I., (2010) « Reducing Fuel Emissions by Optimizing Speed on Shipping Routes », *Journal of the Operational Research Society*, 61, 523-529.

- Erdogan, G., Erkut, E., Ingolfsson, A., Laporte, G., (2010) « Scheduling Ambulance Crews for Maximum Coverage », *Journal of the Operational Research Society*, 61, 543-550.
- Ghiani, G., Laganà, D., Laporte, G., Mari, F., (2010) « An Ant Colony Heuristic for the Arc Routing Problem with Intermediate Facilities under Capacity and Length Restrictions », *Journal of Heuristics*, 16, 211-233.
- Beaudry, A., Laporte, G., Melo, T., Nickel, S., (2010) « Dynamic Transportation of Patients in Hospitals », *OR Spectrum*, 32, 77-107.
- Touhami, S., Bourjolly, J.-M., Laporte, G., (2010) « Optimizing Hopping Sequences in Frequency Hopping Cellular Networks », *Engineering Optimization*, 42, 33-44.
- Erdogan, G., Cordeau, J.-F., Laporte, G., (2010) « The Attractive Traveling Salesman Problem », *European Journal of Operational Research*, 203, 59-69.
- Cordeau, J.-F., Iori, M., Laporte, G., Salazar-González, J.J., (2010) « A Branch-and-Cut Algorithm for the Pickup and Delivery Traveling Salesman Problem with LIFO Loading », *Networks*, 55, 46-59.
- Dumitrescu, I., Ropke, S., Cordeau, J.-F., Laporte, G., (2010) « The Traveling Salesman Problem with Pickup and Delivery: Polyhedral Results and a Branch-and-Cut Algorithm », *Mathematical Programming*, 121, 269-305.
- Laporte, G., (2010) « A Concise Guide to the Traveling Salesman Problem », *Journal of the Operational Research Society*, 61, 35-40.
- Murat, A., Verter, V., Laporte, G., (2010) « A Continuous Analysis Framework for the Solution of Location-Allocation Problems with Dense Demand », *Computers & Operations Research*, 37, 123-136.
- Bolduc, M.-C., Laporte, G., Renaud, J., Boctor, F.F., (2010) « A Tabu Search Heuristic for the Split Delivery Vehicle Routing Problem with Production and Demand Calendars », *European Journal of Operational Research*, 202, 122-130.
- Bordenave, C., Gendreau, M., Laporte, G., (2010) « Heuristics for the Mixed Swapping Problem », *Computers & Operations Research*, 37, 108-114.
- Berbeglia, G., Cordeau, J.-F., Laporte, G., (2010) « Dynamic Pickup and Delivery Problems », *European Journal of Operational Research*, 202, 8-15.
- Chan, T., Cordeau, J.-F., Laporte, G., (2009) « Locating Satellite Yards in Forestry Operations », *INFOR*, 47, 223-234.

Wen, M., Larsen, J., Clausen, J., Cordeau, J.-F., Laporte, G., (2009) « Vehicle Routing with Cross-Docking », *Journal of the Operational Research Society*, 60, 1708-1718.

Berbeglia, G., (2009) « The Counting Complexity of a Simple Scheduling Problem » *Operations Research Letters* 37, 365-367.

Laporte, G., (2009) « Fifty Years of Vehicle Routing », *Transportation Science*, 43, 408-416.

Laporte, G., Mesa, J.A., Ortega, F.A., Pozo, M.A., (2009) « Locating a Metro Line in a Historical City Centre: Application to Sevilla », *Journal of the Operational Research Society*, 60, 1462-1466.

Bordenave, C., Gendreau, M., Laporte, G., (2009) « A Branch-and-Cut Algorithm for the Non-Preemptive Swapping Problem », *Naval Research Logistics*, 56, 478-486.

Berbeglia, G. Hahn G., (2009) « Counting feasible solutions of the traveling salesman problem with pickups and deliveries is #P-complete », *Discrete Applied Mathematics* 157, 2541-2547.

6.2 Article dans une revue professionnelle

Laporte, G., (2010) « Supply Chain Management in Liege and Montreal », *Spirit of Management* 8, 44.

7. PRÉSENTATIONS SCIENTIFIQUES ET COURS

7.1 Présentations lors de colloques scientifiques

Bozkaya, B., Erkut, F., Haight, D., Laporte, G., « Designing New Electoral Districts for the City of Edmonton », MITACS-COS 2010 Annual Conference, Edmonton, Canada, mai 2010.

Heilporn, G., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « A Single Vehicle Dial-a-Ride Problem with Stochastic Customer Delays », Journées de l'optimisation, Montréal, Canada, mai 2010.

Paquette, J., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « A Multicriteria Tabu Search Heuristic for Real-Life Dial-a-Ride Problems », Journées de l'optimisation, Montréal, Canada, mai 2010.

Rancourt, M.-È., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « Vehicle Routing with Working Hour Rules on Long-Haul Trips », Journées de l'optimisation, Montréal, Canada, mai 2010.

Contreras, I., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « The Dynamic Uncapacitated Hub Location Problem », Journées de l'optimisation, Montréal, Canada, mai 2010.

Solyali, O., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « Robust Inventory Routing under Demand Uncertainty », Journées de l'optimisation, Montréal, Canada, mai 2010.

Fagerholt, K., Norstad, I., Laporte, G., « Ship Routing and Scheduling with Speed Optimization », Journées de l'optimisation, Montréal, Canada, mai 2010.

Paquette, J., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « A Multicriteria Tabu Search Heuristic for Real-Life Dial-a-Ride Problems », POMS Annual Conference 2010, Vancouver, Canada, mai 2010.

Negreiros, M., Palhano, A., Laporte, G., « Concepts of a New Logistic System for Selective Garbage Collection », Transportation and Logistics (Translog), Reñaca, Chili, décembre 2009.

Laporte, G., « Fifty Years of Vehicle Routing », Transportation and Logistics (Translog), Reñaca, Chili, décembre 2009.

Paquette, J., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « Measuring and Improving Service Quality in Dial-a-Ride Operations » Decision Sciences Institute 40th Annual Meeting, New Orleans, États-Unis, novembre 2009.

Laporte, G., « Montréal, pôle d'excellence en recherche sur les transports : le rôle des centres de recherche » Forum national sur le management, HEC Montréal, Canada, octobre 2009.

Hvattum, L.M., Løkketangen, A., Laporte, G., « Scenario Tree Based Heuristics for Stochastic Inventory Routing Problems », INFORMS Annual Meeting, San Diego, États-Unis, octobre 2009.

Norstad, I., Fagerholt, K., Laporte, G., « Ship Routing and Scheduling with Speed Optimization », OR 51 Conference, Warwick, Royaume-Uni, septembre 2009.

Ropke, S., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « Computer Aided Discovery of Families of Valid Inequalities », 20th International Symposium on Mathematical Programming, Chicago, États-Unis, août 2009.

Bisaillon, S., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Pasin, F., « Large Neighborhood Search for the Airline Recovery Problem », VIII Metaheuristic International Conference, Hambourg, Allemagne, juillet 2009.

Ropke, S., Cordeau, J.-F., Laporte, G., « Computer Aided Discovery of Families of Valid Inequalities », 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Allemagne, juillet 2009.

Jozefowicz, N., Laporte, G., Semet, F., « A Bi-Objective Branch-and-Cut Algorithm for the Multi-Modal Traveling Salesman Problem », 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Allemagne, juillet 2009.

Bordenave, C., Gendreau, M., Laporte, G., (2009), « Branch-and-Cut Algorithms and Heuristics for the Swapping Problem on a General Graph » Route 2009 Workshop, Skodsborg, Danemark, juin 2009.

Battara, M., Erdogan, G., Laporte, G., Vigo, D., , « Exact Solution to the Traveling Salesman Problem with Pickups, Deliveries and Handling Costs », Route 2009 Workshop, Skodsborg, Danemark, juin 2009.

Laporte, G., « Fifty Years of Vehicle Routing » Omega Rho Distinguished Lecture, Joint International Meeting of the Canadian Operational Research Society and of the Institute for Operations Research and the Management Sciences, Toronto, Canada, juin 2009.

7.2 Séminaires universitaires

Laporte, G., « A Tutorial on Arc Routing », Centre for Operational Research, Management Science and Information Systems (CORMSIS), University of Southampton, Royaume-Uni, mai 2010.

Bektas, T., Laporte, G., « The Pollution-Routing Problem », School of Mathematics, Statistics and Operations Research, Victoria University of Wellington, Nouvelle-Zélande, avril, 2010.

Bektas, T., Laporte, G., « The Pollution-Routing Problem », Department of Industrial & Systems Engineering, National University of Singapore, Singapour, mars 2010.

Wen, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Larsen, J., « The Dynamic Multi-Period Vehicle Routing Problem », School of Business, University of Alberta, Canada, mars 2010.

Wen, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Larsen J., « The Dynamic Multi-Period Vehicle Routing Problem », School of Business, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelone, Espagne, février 2010.

Wen, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Larsen, J., « The Dynamic Multi-Period Vehicle Routing Problem », Departamento de Matemática Aplicada II, Universidad de Sevilla, Espagne, février 2010.

Laporte, G., « Some Advice on Scientific Publishing », Departamento de Matemática Aplicada II, Universidad de Sevilla, Espagne, février 2010.

Bektas, T., Laporte, G., « The Pollution-Routing Problem », Faculty of Administrative Sciences and Economics, Kok University, Istanbul, Turquie, janvier 2010.

Bektas, T., Laporte, G., « The Pollution-Routing Problem » School of Industrial Engineering, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Pays-Bas, janvier 2010.

Wen, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Larsen, J., « The Dynamic Multi-Period Vehicle Routing Problem » Centre for Operational Research, Management Science and Information Systems (CORMSIS), University of Southampton, Royaume-Uni, décembre 2009.

Bisaillon, S., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Pasin, F., « Large Neighbourhood Search for an Airline Recovery Problem », School of Computer Science, University of Nottingham, Royaume-Uni, décembre 2009.

Laporte, G., « Fifty Years of Vehicle Routing », Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norvège, octobre 2009.

7.3 Séminaires de la Chaire

Thibaut Vidal, Université de Montréal and Université de Technologie de Troyes, France, « A hybrid genetic approach to tackle rich vehicle routing problems », 14 avril, 2010.

Mikael Rönnqvist, The Norwegian School of Economics and Business Administration, Norvège, « Finding the Right Distance », 30 mars 2010.

Oguz Solyali, HEC Montréal, « Robust Inventory Routing under Demand Uncertainty », 24 mars 2010.

Enrico Bartolini, Università di Bologna, Italie, « An Exact Algorithm for the Pickup and Delivery Problem with Time Windows », 16 février 2010.

Ivan Contreras, Universitat Politècnica de Catalunya, Espagne, « The Center Facility Location Network Design Problem with Budget Constraint », 20 janvier 2010.

Karina Kjeldsen, Aarhus School of Business, University of Aarhus, Danemark, « Routing and Scheduling in Liner Shipping », 2 décembre 2009.

Patrick Jaillet, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, États-Unis, « Online Traveling Salesman Problems with Flexible Services », 5 novembre 2009.

Hani S. Mahmassani, Northwestern University, Evanston, Illinois, États-Unis « Green Logistics: Assessment of Freight Market Shifts Using a Dynamic Intermodal Network Analysis Methodology », 2 octobre 2009.

Jacek Zak, Poznan University of Technology, Pologne, « The Methodology of Multiple Criteria Decision Making in Transportation and Logistics », 8 septembre 2009.

7.4 Cours offert sur une base régulière

« Distributique » (80-650-00), cours de M. Sc. et de Ph. D., HEC Montréal, hiver 2010.

7.5 Autre cours offert

« Distribution Management », Molde University College, Norvège, 19-23 octobre 2009.

8. PROJETS INDUSTRIELS EN COURS

8.1 Projets en cours

« Transport à la demande », Réseau de Transport de Longueuil, J.-F. Cordeau, G. Laporte, J. Paquette.

« Berthing and container operations », Port de Gioia Tauro, Italie, J.-F. Cordeau, G. Laporte, L. Moccia.

9. DIPLÔMÉS

9.1 Doctorat

Benoît Vignac, Université de Montréal et Université de Bordeaux I, « Reformulations et décompositions pour un problème d'allocation de ressources dans un réseau optique », 190 pages, 2010 (B. Jaumard, G. Laporte, F. Vanderbeck).

Geraldo Berbeglia, HEC Montréal, « Complexity Analyses and Algorithms for Pickup and Delivery Problems », 184 pages, 2009 (J.-F. Cordeau, G. Laporte).

9.2 Maîtrise

Michèle Major, HEC Montréal, « Élaboration de tournées de véhicules robustes pour le problème périodique avec fenêtres de temps et temps de parcours stochastiques », 61 pages, 2010 (J.-F. Cordeau, G. Laporte)