

GERAD

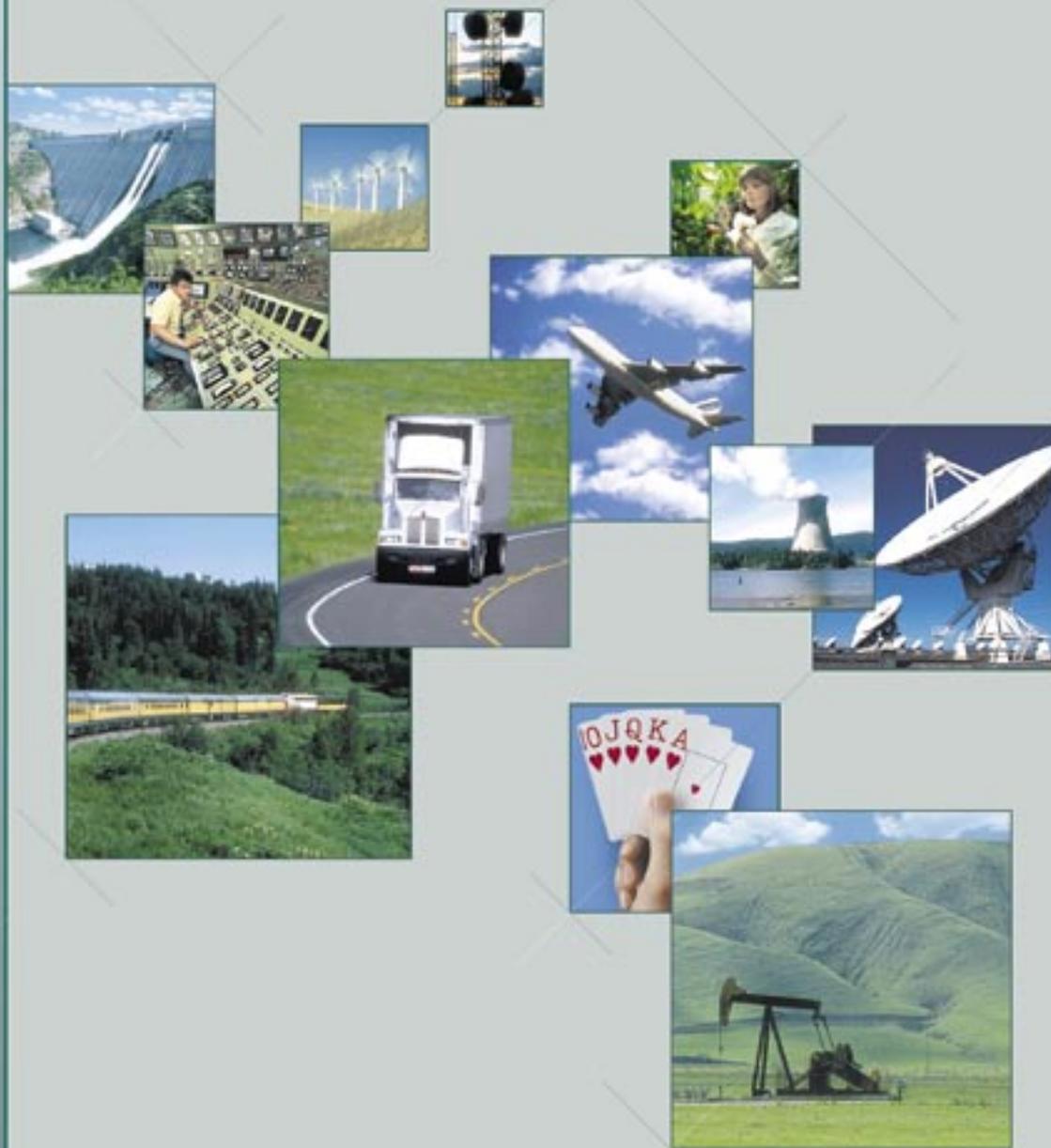
Groupe d'études et de recherche
en analyse des décisions

HEC Montréal

École
Polytechnique

Université
McGill

Université
du Québec
à Montréal



Rapport annuel 1997-1998
Annual Report 1997-1998

RAPPORT ANNUEL
1997-1998

RAPPORT ANNUEL

1997 - 1998

GERAD

(Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions)

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal (Québec)

H3T 2A7

Téléphone: (514) 340-6053

Télécopieur: (514) 340-5665

Adresse électronique: Gerad@crt.umontreal.ca

TABLE DES MATIÈRES

1.	Présentation générale	1
2.	Composition du GERAD	4
2.1	Bureau de direction	4
2.2	Membres, membres-associés et membres-visiteurs	4
2.3	Chercheurs invités	5
2.4	Stagiaires post-doctoraux	5
2.5	Personnel professionnel et technique	5
2.6	Soutien administratif	6
3.	Étudiants diplômés	7
4.	Étudiants inscrits	10
5.	Subventions et commandites	17
6.	Organisation de conférences, colloques et séminaires	22
7.	Prix, distinctions et nominations	23
8.	Publications	25
8.1	Articles de revues avec comité de lecture	25
8.2	Comptes rendus de conférences avec arbitrage	31
8.3	Livres ou chapitres de livres	33
8.4	Rapports techniques et d'expertise	35
Annexe 1	Séminaires du GERAD	36
Annexe 2	Les Cahiers du GERAD	39

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

GERAD

Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions

1997-1998

Le GERAD a été créé en 1980 par un groupe de professeurs et chercheurs de l'École des Hautes Études Commerciales engagés dans des recherches en équipe avec des collègues de l'Université McGill et de l'École Polytechnique. Bénéficiant d'un solide soutien d'infrastructure de la part de l'École des Hautes Études Commerciales et de l'École Polytechnique, s'associant au développement des activités d'enseignement de recherche en analyse de décision et recherche opérationnelle dans ces trois institutions, les activités du GERAD ont pris suffisamment d'ampleur pour justifier en juin 1988 sa transformation en un Centre de recherche conjoint de l'École des Hautes Études Commerciales, de l'École Polytechnique et de l'Université McGill. En 1996, l'Université du Québec à Montréal s'est jointe à ces trois institutions pour parrainer le GERAD.

Le GERAD, centre pluri-universitaire, est devenu un lieu privilégié pour le développement de projets de recherche d'envergure combinant les problématiques de la gestion et de l'ingénierie des systèmes.

Le champ d'expertise du GERAD se situe :

- (i) dans le développement de techniques d'analyse mathématique pour la solution de problèmes complexes de la recherche opérationnelle et des sciences de la gestion;
- (ii) dans l'application de ces techniques aux problèmes d'autres disciplines scientifiques telles que l'intelligence artificielle, la classification, la chimie mathématique;
- (iii) dans l'application de modèles d'optimisation à la planification de grands systèmes technico-économiques comme les systèmes énergétiques, les réseaux de communication, et de transport;
- (iv) dans l'intégration, au moyen de logiciels de type FAO ou CIM, de la recherche opérationnelle et de la production assistée par ordinateur pour l'aide à la décision dans les domaines manufacturiers et des services.

Les recherches effectuées au GERAD sont financées par des subventions de recherche de plusieurs programmes du CRSNG (individuelles, stratégiques, centre de recherche, recherche-développement coopérative), du fonds FCAR (équipes, actions spontanées, nouveaux chercheurs, centre de recherche) et du FRSQ (équipes, chercheur-boursier). Le GERAD a obtenu une subvention du programme d'action structurante et une subvention SYNERGIE du Fonds de développement technologique du Québec dans le domaine du transport aérien. De plus, des chercheurs du GERAD ont obtenu des contrats de recherche des ministères canadiens de l'énergie et de l'environnement, ainsi que de plusieurs compagnies du Québec.

Les recherches conduites au GERAD ont donné lieu à des réalisations d'importance au cours des dernières années. D'une part, des programmes de recherche ont été réalisés par plusieurs membres et leurs étudiants pendant plusieurs années :

- ◆ Algorithmes de résolution de très grands programmes mathématiques par génération de colonnes. Méthodes de stabilisation de ces algorithmes.
- ◆ Algorithme de points intérieurs « Analytical Center Cutting-plane Method » pour les programmes convexes; extensions et applications.
- ◆ Résolution par programmation mathématique de problèmes de traitement de l'incertitude dans les systèmes experts.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

- ◆ Application de l'optimisation globale discrète et continue, conjointement avec la génération de colonnes, en localisation et classification automatique.
- ◆ Extensions du modèle MARKAL pour l'étude des problèmes énergétiques.

D'autre part, de nombreux problèmes spécifiques ont été étudiés, ce qui a souvent mené à l'écriture de logiciels très performants:

- ◆ Étude de l'évolution de l'industrie du raffinage au Québec à l'aide du modèle MARKAL, pour le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources-Canada.
- ◆ Planification de réseaux de télécommunication, pour Recherche Bell Northern.
- ◆ Gestion en temps réel de camions miniers, pour Québec-Cartier. Le logiciel développé est maintenant utilisé dans six mines sur trois continents.
- ◆ Étude des impacts technologiques dûs à la réduction des émissions de gaz acides polluants sur les systèmes énergétiques québécois et ontarien.
- ◆ Analyse des avantages dérivés d'échanges d'électricité entre le Québec et les régions limitrophes.
- ◆ Étude de l'évolution à long terme des industries fortes consommatrices d'énergie au Québec.
- ◆ Élaboration d'horaires d'examens pour l'École des Hautes Études Commerciales et pour la London School of Economics.
- ◆ Confection automatique d'emplois du temps pour l'École Polytechnique de Montréal.
- ◆ Élaboration de cartes électorales pour le Directeur Général des Élections du Québec.
- ◆ Conception d'un logiciel pour la planification des opérations de raffinage du pétrole (OPLAR).
- ◆ Conception d'un logiciel de fabrication d'horaires de chauffeurs d'autobus en transport urbain (CREW-OPT) pour la compagnie GIRO Inc.
- ◆ Conception d'un logiciel général de fabrication d'itinéraires (GENCOL), spécialisé en transport scolaire (BUS-OPT) et en transport des personnes à mobilité réduite (DARSY).
- ◆ Conception du logiciel d'optimisation des dosages et des circuits d'hélicoptères (CREDO) pour la lutte contre la maladie de l'Onchocercose en Afrique (pour l'Organisation Mondiale de la Santé, en collaboration avec l'Université du Québec à Trois-Rivières).
- ◆ Conception d'un logiciel de découpe automatisée de matériaux laminaires (OPTINEST).
- ◆ Conception d'un logiciel de fabrication de rotations pour les pilotes et les agents de bord en transport aérien (Air France, Scandinavian Airlines, Northwest, Air Transat, UPS).
- ◆ Conception d'un logiciel de répartition mensuelle des tâches des pilotes et des agents de bord en transport aérien (Air France, Air Transat, Air Canada, UPS, Delta).
- ◆ Conception d'un logiciel pour l'affectation des avions aux vols en transport aérien (Air Transat, Air Canada, Air France).
- ◆ Conception d'un système intégré en transport aérien pour l'affectation des avions, la fabrication des rotations et la répartition mensuelle.
- ◆ Affectation automatique de fréquences en téléphonie cellulaire pour Bell Mobilité.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le professeur Alain Haurie, de l'École des HEC, a assuré la direction du GERAD durant huit années marquées par son dynamisme et sa grande activité scientifique. Le professeur Richard Loulou, de l'Université McGill, a par la suite été directeur du GERAD du 1^{er} janvier 1989 au 31 juillet 1992. Le professeur François Soumis lui a succédé du 1^{er} août 1992 au 31 mai 1996. Depuis cette date, le professeur Pierre Hansen, de l'École des Hautes Études Commerciales est le directeur du GERAD.

De juin 1997 à mai 1998, 9 étudiants ont terminé leur doctorat et 18 leur maîtrise, sous la direction des membres du GERAD. De nombreux articles ont été publiés dans des revues scientifiques internationales, notamment les plus prestigieuses en recherche opérationnelle (les *SIAM*, *Mathematical Programming*, *Operations Research*, *Transportation Science*, *INFORMS Journal on Computing*, *Mathematics of Computation*, etc.). Une série de séminaires de recherche a permis au GERAD d'accueillir des chercheurs de réputation internationale (on trouvera en annexe 1 la liste de ces séminaires). Un séminaire d'étudiants a permis à ceux-ci de discuter leurs problématiques et leurs premiers résultats. On trouvera en annexe la liste des articles publiés et acceptés, des Cahiers du GERAD publiés en 1997-1998 et des séminaires de cette période.

Les membres du GERAD ont participé à la mise sur pied du programme de doctorat en Mathématiques appliquées et du programme de maîtrise en logistique de Mathématiques appliquées et de Génie industriel à l'École Polytechnique. Ils ont aussi participé à la mise sur pied de l'option « modélisation et décision » et de l'option « ingénierie financière » du programme de maîtrise de l'École des Hautes Études Commerciales.

Le GERAD a participé avec le CETAI (Centre d'études en administration internationale de l'École des HEC) à la préparation du projet de programme d'enseignement de second cycle en gestion des entreprises pétrolières et gazières. Ce programme, financé par la Corporation Pétro Canada Internationale, dans le cadre des activités proposées par le Canada lors du sommet de la Francophonie, a été mis sur pied par l'École des HEC. Le GERAD a déjà entrepris plusieurs activités de recherche reliées à ce programme orienté vers les pays francophones en développement, et plusieurs de ses membres participent à l'enseignement de cette maîtrise. Le GERAD participe aussi au programme PROGENER du CETAI et d'Hydro-Québec, qui étend le programme précédent au secteur de l'électricité.

Des chercheurs du GERAD ont représenté le Canada aux réunions d' "Energy Technology Systems Analysis Project", regroupant neuf nations sous l'égide de l'Agence Internationale de l'Énergie, sur le sujet des réponses technologiques à la réduction des émissions gazeuses polluantes.

Le GERAD a poursuivi sa collaboration scientifique étroite avec d'autres centres de recherches canadiens tels que BNR, Hydro-Québec, l'INRS (énergie et communications), le CRT, le CRM, le LRCAO, le GRIP de l'UQAM et le CETAI. Une collaboration a aussi été développée avec plusieurs centres universitaires dans de nombreux pays tels que le CORE (Louvain-la-Neuve), l'INRIA (Versailles), l'IMAG (Grenoble), l'ENSEEIH (Toulouse), BNL (Upton NY), RUTCOR (Rutgers Univ. NJ), CWI (Amsterdam), O.R. Center M.I.T. (Boston), MIAG Université Claude Bernard (Lyon), l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse), l'Université Paris-Nord (France), l'Université La Sapienza (Rome), la Scuola Normale Superiore (Pise) et l'École Polytechnique (Belgrade). Des chercheurs d'autres universités canadiennes, américaines et européennes ont été associés aux projets du GERAD.

L'année universitaire 1997-1998 aura donc été extrêmement fertile pour le GERAD. Devenu un centre pluri-universitaire rattaché à quatre institutions prestigieuses du Québec, doté d'un équipement informatique moderne et adapté à sa mission (réseau d'ordinateurs SUN connecté au réseau du CRT), et, surtout, animé par une équipe de professeurs, chercheurs et étudiants particulièrement dynamiques, le GERAD est prêt à relever les défis posés à la recherche opérationnelle à l'âge post-industriel par l'informatisation de tous les secteurs d'activité.

En outre, le GERAD est devenu membre, conjointement avec le CRM, le CRT, le CIRANO et le CERCA, du réseau de centres de recherche « Réseau de calcul et de Modélisation Mathématique » (*rcm₂*), financé par le CRSNG. Enfin deux équipes du GERAD participent au Réseau de centres d'excellence pan-canadien « Mathematics of Information Technology and Computer Science » (MITACS) financé également par le CRSNG.

2. COMPOSITION DU GERAD

2.1 BUREAU DE DIRECTION

BEAUDRY, Denis	Directeur, Bureau de la recherche et du Centre de développement technologique, École Polytechnique de Montréal
BLAIN, Marc	Directeur, Service de la recherche et de la création, Université du Québec à Montréal
CHAUNY, Fabien	Professeur, École des Hautes Études Commerciales
HANSEN, Pierre	Directeur du GERAD et président du Bureau de direction; professeur, École des Hautes Études Commerciales
PATRY, Michel	Directeur, Direction de la Recherche, École des Hautes Études Commerciales
ROBAIRE, Bernard	Adjoint au Vice-principal à la Recherche, Université McGill

2.2 MEMBRES, MEMBRES-ASSOCIÉS ET MEMBRES-VISITEURS

Membres

École des Hautes Études Commerciales

BRETON, Michèle	HAURIE, Alain (et Université de Genève)
CHAUNY, Fabien	LAPORTE, Gilbert
DESROSIERS, Jacques	SORIANO, Patrick
GAUTHIER, Geneviève	ZACCOUR, Georges
HANSEN, Pierre	

École Polytechnique de Montréal

BOUKAS, El Kébir	ROSENBERG, Catherine
GAMACHE, Michel	SANSÓ, Brunilde
JAUMARD, Brigitte	SAVARD, Gilles
LANGÉVIN, André	SOUMIS, François
MALHAMÉ, Roland	

Université McGill

GOFFIN, Jean-Louis	LOULOU, Richard
LI, Shanling	

Université du Québec à Montréal

MacGIBBON, Brenda	WAAUB, Jean-Philippe
MARCOTTE, Odile	

Université de Montréal

L'ÉCUYER, Pierre

Membres-associés et membres-visiteurs

BRIMBERG, Jack	<i>CRM, Kingston</i>	MAZUMDAR, Ravi	<i>INRS</i>
DESAULNIERS, Guy	<i>École Polytechnique</i>	RIOPEL, Diane	<i>École Polytechnique</i>
GIRARD, André	<i>INRS</i>	SOLOMON, Marius	<i>Northeastern Univ., Boston</i>
HERTZ, Alain	<i>École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse</i>	VIAL, Jean-Philippe	<i>Université de Genève</i>
IOACHIM, Irina	<i>Université Laval</i>	WAGNEUR, Édouard	<i>École des Mines de Nantes, France</i>

2. COMPOSITION DU GERAD

2.3 CHERCHEURS INVITÉS

CAMPBELL, James	University of Missouri, États-Unis
CVETKOVIC, Dragos	University of Belgrade, Yougoslavie
DROR, Moshe	University of Arizona, États-Unis
ERDMANN, Andreas	University of Cologne, Germany
ERSCHLER, J.	L.A.A.S., Toulouse, France
GROSHEN, Susan	University of Southern California, États-Unis
HAASE, Knut	University of Kiel, Germany
KANTOR, Paul	Rutgers University, États-Unis
LEEB, Hannes	Universität de Salzburg, Autriche
LIEBLING, Thomas M.	École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse
MARESCHAL, Bertrand	Université Libre de Bruxelles, Belgique
NEAME, Phil	The University of Melbourne, Australie
PENEV, Spiridon	University of New South Wales, Australie
RIBEIRO, Celso	Catholic University of Rio de Janeiro, Brésil
SHAH, S.	Université de Lahore, Pakistan
SHI, Peng	The University of South Australia, Australie
TUNCEL, Levent	University of Waterloo, Canada

2.4 CHERCHEURS ET STAGIAIRES POST-DOCTORAUX

DESAULNIERS, Guy	École Polytechnique de Montréal (1995 - 1998)
FALKNER, Julie C.	Université de la Nouvelle Zélande (1995 - 1998)
du MERLE, Olivier	Université de Genève, Suisse (1996 - 1997)
MEYER, Christophe	École Polytechnique de Montréal (1997 -)
MLADENOVIC, Nenad	Université de Belgrade, Yougoslavie
NAGIH, Anass	École des Hautes Études Commerciales (1997 -)
STOJKOVIC, Mirela	École Polytechnique de Montréal (1998 -)
TACHEFINE, Beyime	École des Hautes Études Commerciales (1996 -)
TANG, Y.	Université de Montréal (1997)
VOVOR, Tsevi	École Polytechnique de Montréal (1998 -)
ZIARATI, Koorush	École des Hautes Études Commerciales (1996 -)

2.5 PERSONNEL PROFESSIONNEL ET TECHNIQUE

Analystes en informatique

École des Hautes Études Commerciales

BERGER, Claude (1980 - 1998)	LINGAYA, Norbert (1995 -)
KANUDIA, Amit (1995 -)	MERCURE, Hélène (1983 -)
LAVIGNE, Denis (1990 - 1998)	PIRÈS, Manuel (1996)

École Polytechnique de Montréal

BOYER, Denis (1997 -)	GUEx-LE, Lan (1997 -)
COSMA, Daniela (1997)	LESSARD, François (1997 -)
FROMENT, Serge (1997 -)	RANCOURT, Éric (1995 -)

45 autres analystes ont travaillé entre 1983 et 1995.

2. COMPOSITION DU GERAD

Techniciens en informatique

BORDELEAU, Guy, GERAD et CRT (1994 -)
CHARBONNEAU, Daniel, GERAD et CRT (1987-)
GIRARD, Pierre, GERAD et CRT (1995 -)

2.6 SOUTIEN ADMINISTRATIF

École des Hautes Études Commerciales

BEAUCHAMP, Anita (1981 -), Agente d'administration
BENOIT, Francine (1992 -), Secrétaire aux activités à la recherche
DUFOUR, Carole (1989 -), Secrétaire à la direction
PARADIS, Nicole (1987-), Responsable de l'édition
PICARD, Christine (1993 -), Préposée à la réception

3. ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS

1998

(6 doctorats)

Doctorats

École Polytechnique de Montréal

ADJAKPLÉ, Pascal, « Affectation de canaux dans les réseaux de téléphonie mobile cellulaire »⁽¹⁾, Ph.D.⁽²⁾, Mathématiques et génie industriel⁽³⁾, janvier 1992 – mai 1998⁽⁴⁾, B. Jaumard et G. Laporte⁽⁵⁾.

KENNÉ, Jean-Pierre, « Planification de la production et de la maintenance des systèmes de production : approche hiérarchisée », Ph.D., Génie mécanique, janvier 1994 – 1998, E.K. Boukas.

STOJKOVIC, Mirela, « Gestion journalière des équipages aériens », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, août 1993 – avril 1998, F. Soumis.

VOVOR, Tsevi, « Problèmes de chemins bicritères avec contraintes de ressources-algorithmes et applications », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1993 – janvier 1998, B. Jaumard et P. Hansen.

Université McGill

DENAULT, Michel, « Variational Inequalities with Analytic Centers Cutting Plane Methods », Ph.D., Faculté de l'administration, janvier 1993 – avril 1998; J.-L. Goffin. Bourse de McGill Major Program. *Bourse post-doctorale du CRSH. ETH à Zurich.*

SHARIFI-MOKHTARIAN, Faranak, « Analytic Center Cutting Plane and Interior-Points Path-Following Methods in Convex Programming and Variational Inequalities », Ph.D., Mathématiques, septembre 1992 – février 1998, J.-L. Goffin.

(6 maîtrises)

Maîtrises

École des Hautes Études Commerciales

HADDAD, Nagi, « Optimisation dynamique en concurrence publicitaire », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et décision », septembre 1995 – février 1998, M. Breton et G. Zaccour.

KHALIL, Claude, « Le rebalancement des portefeuilles », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et décision », septembre 1995 – mai 1998, M. Breton et P. Laroche.

PELLETIER, Jean-François, « Déréglementation du secteur de l'électricité », M.Sc., Marketing, Gestion internationale, septembre 1996 – janvier 1998, G. Zaccour.

École Polytechnique de Montréal

BARBERA, Vincent, « Resyntonsation multipériode d'un réseau de téléphonie cellulaire », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1996 – mai 1998, B. Jaumard.

GOMEZ, Sabrina, « Équilibre des points d'équilibre des jeux bimatrixiels », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1996 – avril 1998, B. Jaumard et P. Hansen.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme ⁽³⁾ Département ou Service de l'enseignement ⁽⁴⁾ Inscription - Obtention ⁽⁵⁾ Directeur(s) de recherche

3. ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS

Université du Québec à Montréal

LACROIX-TURGEON, Sophie, « L'évaluation environnementale et gestion intégrée des ressources forestières », M.Sc., Géographie, option géographie, janvier 1995 – mars 1998, J.-P. Waaub.

1997

(3 doctorats)

Doctorats

École Polytechnique de Montréal

ADÈS, Michel, « Contributions to stochastic optimization and control », Ph.D., Génie électrique et informatique, septembre 1993 – 1997, R. Malhamé et P. Caines.

AUDET, Charles, « Optimisation globale structurée: propriétés, équivalence et résolution », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1992 – novembre 1997, B. Jaumard et G. Savard. Bourse du CRSNG.

Université du Québec à Montréal

GAUTHIER, Mario, « Développement urbain viable et participation du public à l'évaluation environnementale : une analyse comparative d'études de cas de médiation environnementale », Ph.D., Géographie, option Environnement, septembre 1994 – décembre 1997, J.-F. Léonard et J.-P. Waaub. Bourse CRSH.

(18 maîtrises)

Maîtrises

École des Hautes Études Commerciales

ACHOUR, Heykel, « Chargement optimal des groupes thermo-électriques », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et décision », septembre 1995 – décembre 1997, P. Hansen.

BEN ABDALLAH, Moatez, « Étude sur les coûts de déchets recyclables dans un modèle de gestion intégrée des déchets », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et décision », septembre 1995 – décembre 1997, F. Chauny.

KFOURY, Mélanie, « Modèles de parts de marché », M.Sc., Marketing, septembre 1995 – juin 1997, G. Zaccour.

MERCIER, Anne, « La modélisation de contrats pétroliers internationaux », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et décision », janvier 1995 – août 1997, M. Breton.

NGOUANA NKUETE, Arnold-Gabriel, « Optimisation de portefeuilles d'actifs financiers : critères de risque asymétrique », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et décision », septembre 1994 – septembre 1997, M. Breton.

PERRON, Sylvain, « Raisonnement automatisé à l'aide de probabilités qualitatives »; M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et gestion », septembre 1995 – décembre 1997, F. Chauny et P. Hansen. Bourse du CRSNG.

RHÉAUME, Christian, « Sensibilité du modèle binomial implicite de Barle et Cakici : structure de volatilité et dividendes non constants », M.Sc., Méthodes quantitatives de gestion, option « Modélisation et gestion », septembre 1994 – septembre 1997, M. Breton et P. Laroche.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme ⁽³⁾ Département ou Service de l'enseignement ⁽⁴⁾ Inscription - Obtention ⁽⁵⁾ Directeur(s) de recherche

3. ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS

École Polytechnique de Montréal

BEN AMOR, Hatem, « Le problème de découpe binaire », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1995 – décembre 1997; F. Soumis et J. Desrosiers. Bourse du Gouvernement Tunisien (SGE).

HAMMADIA, Abdelghani, « Chargement optimal des groupes », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, janvier 1997 – septembre 1997, G. Savard et M. Breton.

IONESCU, Camélia, « Système d'entreposage : design et politiques de rangement », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1993 – décembre 1997, D. Riopel.

LIVE, Nadia, « Modélisation et optimisation pour la gestion des déchets »; M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1995 – septembre 1997, A. Langevin et G. Savard.

MARÉCHAL, Sylvain, « Une approche de génération de colonnes pour un problème de localisation-affectation avec contraintes de capacités dans un contexte de déneigement urbain », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1994 – juillet 1997, B. Jaumard et P. Hansen.

ROCHON, Viviane, « Ajustement des variables duales dans le contexte d'une méthode de génération de colonnes », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1995 – décembre 1997, F. Soumis, G. Desautniers et J. Desrosiers. Bourse du CRSNG.

SOUICY, Maxime, « Logistique de la gestion des déchets », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1995 – décembre 1997, G. Savard et A. Langevin.

Université du Québec à Montréal

CÔTÉ, Gilles, « Utilisation d'une procédure d'aide à la décision multicritère dans le domaine de l'évaluation des impacts environnementaux. Étude de cas en transport urbain. Le prolongement de l'autoroute 30 entre les autoroutes 10 et 20 », M.Sc., Géographie, option « Environnement », septembre 1994 – septembre 1997, J.-P. Waaub.

FAFARD, Martin, « Apports d'un cadre écologique de référence pour la gestion de l'eau par bassin-versant en milieu rural au Québec », M.Sc., Géographie, option « Géographie », septembre 1995 – décembre 1997, J.-P. Waaub.

NGUYEN, Thi BinhMinh, « Le modèle linéaire généralisé et le modèle additif généralisé : applications au modèle logistique », M.Sc., Mathématiques, janvier 1996 – décembre 1997, B. MacGibbon.

VINET, Marc-André, « Modèle de transfert pour les séries chronologiques multivariées », M.Sc., Mathématiques, janvier 1996 – avril 1998, A. Latour et G. Gauthier.

De janvier à mai 1998 :	Obtention de 6 doctorats et de 6 maîtrises
En 1997 :	Obtention de 7 doctorats et de 25 maîtrises
En 1996 :	Obtention de 10 doctorats et de 9 maîtrises
En 1995 :	Obtention de 6 doctorats et de 17 maîtrises
En 1994 :	Obtention de 5 doctorats et de 13 maîtrises
En 1993 :	Obtention de 9 doctorats et de 25 maîtrises
En 1992 :	Obtention de 5 doctorats et de 15 maîtrises
En 1991 :	Obtention de 4 doctorats et de 19 maîtrises
En 1990 :	Obtention de 1 doctorat et de 14 maîtrises
En 1989 :	Obtention de 2 doctorats et de 10 maîtrises
En 1988 :	Obtention de 3 doctorats et de 8 maîtrises
En 1987 :	Obtention de 5 doctorats et de 6 maîtrises
En 1986 :	Obtention de 1 doctorat et de 3 maîtrises
En 1985 :	Obtention de 4 maîtrises.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme ⁽³⁾ Département ou Service de l'enseignement ⁽⁴⁾ Inscription - Obtention ⁽⁵⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

Les étudiants mentionnés ci-dessous participent aux activités du GERAD.

(47 doctorats, 72 maîtrises et 1 stage de fins d'études)

École des Hautes Études Commerciales

Service de l'enseignement des Méthodes quantitatives de gestion (3 doctorats, 19 maîtrises)

Option « Administration »

BEN AMEUR, Hatem, « Modèles mathématiques en finance »⁽¹⁾, Ph.D.⁽²⁾, septembre 1995⁽³⁾, M. Breton et P. L'Écuyer⁽⁴⁾.
Bourse du Gouvernement Tunisien.

LACASSE, Miguel, « Comparaison de modèles financiers sur le ratio de couverture », M.Sc., septembre 1997, F. Chauny et P. Laroche.

LIVE, Nadia, « Modèles d'optimisation stochastique en finance », Ph.D., septembre 1997, M. Breton. Bourse du CRSNG.

PINEAU, Pierre Olivier, « Déréglementation des marchés de l'électricité », Ph.D., septembre 1995, M. Breton et G. Zaccour. Bourse du System's Analysis Laboratory, Helsinki University of Technology.

Option « Ingénierie financière »

BOUSSETTA, Mounira, « Fonds vautour », M.Sc., janvier 1998, M. Breton et M.C. To.

D'AMOURS, Vincent, « Sujet à déterminer », M.Sc., septembre 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

DUDLEY, Evan, « Les options asiatiques », M.Sc., septembre 1996, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

HASSEN, Ahmed Mahemud, « Évaluation d'options américaines sur obligation », M.Sc., janvier 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

KAMIL, Martin, « Sujet à déterminer », M.Sc., septembre 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

LYSAULT, Pascal, « L'évaluation d'options sur risque de crédit », M.Sc., septembre 1997, M. Breton et P. Laroche.

MOTT, James Douglas, « Sujet à déterminer », M.Sc., septembre 1996, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

MUKAMURENZI, Jacqueline, « Cas en ingénierie financière », M.Sc., janvier 1997, M. Breton et P. Laroche.

SAOUAF, Alexandra, « Sujet à déterminer », M.Sc., janvier 1998, G. Gauthier.

SPRINGUEL, Éric, « Utilisation du minimax dynamique stochastique pour la répartition de l'actif », M.Sc., janvier 1998, M. Breton.

TRINH, Quoc-Xuan, « Dérivés de crédit », M.Sc., septembre 1996, M. Breton et M.C. To.

VALENTIR, Voicu, « Sujet à déterminer », M.Sc., janvier 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

VALLÉE, Antony, « Effet de l'utilisation de produits dérivés sur la frontière efficace », M.Sc., janvier 1997, M. Breton et P. Laroche.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

VEILLEUX, Gabriel, « Modèle de gestion des risques de taux d'intérêt et de aux d'inflation dans la gestion de l'actif des fonds de pension à prestations déterminées », M.Sc., septembre 1997, M. Breton et P. Laroche.

Option « Modélisation et décision »

AITHNARD, Kafui, « Optimisation des écarts entre actifs et passifs dans le contexte d'un régime de retraite ou d'une assurance », M.Sc., janvier 1996, M. Breton et P. Laroche.

LETENDRE, Nathalie, « Solution d'entropie maximum pour le problème de la satisfiabilité probabiliste », M.Sc., septembre 1996, P. Hansen.

NIASSE, Anta, « Utilisation de la programmation floue pour l'optimisation de portefeuille », M.Sc., septembre 1996, M. Breton et P. Laroche.

THABET, Naoufel, « Des algorithmes de génération de colonnes pour le problème de la p -médiane », M.Sc., janvier 1996, P. Hansen.

Service de l'enseignement du Marketing (3 doctorats, 4 maîtrises)

CORRIVEAU, Brigitte, « Guerres de prix dans les stations d'essence », M.Sc., septembre 1996, G. Zaccour.

M'HIRIT, Mohammed, « Subvention à la diffusion de nouvelles technologies », M.Sc., septembre 1995, G. Zaccour.

NGUIMBUS, Raphael, « Sélection optimale d'administrateurs », Ph.D., septembre 1993, G. Zaccour.

PURENNE, Vincent, « Segmentation du marché du câble », M.Sc., septembre 1996, G. Zaccour.

SIGUE, Simon-Pierre, « Coopération et conflits dans les canaux de distribution », Ph.D., septembre 1995, G. Zaccour.

TABOUBI, Sihem, « Applications de la théorie des jeux en marketing », Ph.D., janvier 1998, G. Zaccour.

ZAHAF, Mehdi, « Sujet à déterminer », M.Sc., septembre 1998, G. Zaccour.

École Polytechnique de Montréal

Département de Génie électrique et informatique (3 doctorats, 3 maîtrises)

BENSALEM, Jounaïdi, « Résolution d'interférences entre option de services téléphonique », M.Sc.A., janvier 1997, R.P. Malhamé et J. Thistle.

KHANBAGHI, Maryam, « Un formalisme de systèmes à sauts pour les machines à papier », Ph.D., septembre 1994, R.P. Malhamé et M. Perrier.

LITWIN, Kayetan, « Optimization Problems for Broadband Wireless Systems », M.Sc.A., septembre 1997, B. Sansó.

MBIHI, Jean, « Commandes à seuils critiques pour machines en tandem », Ph.D., janvier 1995, R.P. Malhamé.

NEGULESCU, Andrei, « Implantation informatique de l'approche Ramadge-Worham à la détection de conflits entre services téléphonique », M.Sc.A., janvier 1997, R.P. Malhamé et J. Thistle.

SADR, S.M. Javad, « Les structures kanban dans la commande des procédés », Ph.D., janvier 1997, R.P. Malhamé et J. Thistle.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

Département de Génie mécanique (1 doctorat et 1 maîtrise)

DIKKO, A., « Sujet à déterminer », Ph.D., septembre 1998, E.K. Boukas.

RICHARD, Éric, « Commande robuste des systèmes électro-hydrauliques », M.Sc.A., janvier 1996, E.K. Boukas et M. Thomas.

Département de Mathématiques et Génie industriel (27 doctorats, 29 maîtrises, 1 stage de fin d'études)

ACHOUR, Heykel, « Problèmes de localisation en téléphonie cellulaire », Ph.D., janvier 1998, B. Jaumard et P. Hansen.

ALOULO, Borhen, « Méthodes stochastiques en planification de réseaux », Ph.D., janvier 1997, F. Soumis.

ARCHER, Yves, « Mise à jour d'horaire d'équipage en modifiant l'horaire de vol », M.Sc.A., janvier 1998, F. Soumis et J. Desrosiers.

BÉLANGER, Nicolas, « Planification de l'utilisation des avions », Ph.D., septembre 1997, F. Soumis, J. Desrosiers et G. Desaulniers. Bourse du CRSNG.

BEN REJEB, Abdelaziz, « Mise à jour de l'affectation des avions », Ph.D., janvier 1999, F. Soumis et J. Desrosiers.

BEN AMOR, Hatem, « Méthodes de stabilisation appliquées en transport aérien », Ph.D., janvier 1998, F. Soumis et J. Desrosiers.

BRODEUR, Amélie, « Un aperçu des pratiques de l'ingénierie concurrente dans des entreprises françaises », M.Sc.A., janvier 1997, D. Riopel et L. Villeneuve.

CAISSY, Dave, « Introduction de nouveaux produits dans le secteur de la haute technologie des communications », M.Sc.A., septembre 1996, D. Riopel.

CAPOROSSI, Gilles, « Problèmes de théorie des graphes en chimie », Ph.D., septembre 1995, B. Jaumard et P. Hansen.

CARLE, Thierry, « Affectation de locomotives à des trains à horaire variable », Stage de fins d'études, septembre 1997, G. Desaulniers.

CHERIFI, Rachid, « Réduction de réseau pour la mise à jour des horaires d'équipage », Ph.D., septembre 1997, F. Soumis.

CORDEAU, Jean-François, « Optimisation de l'utilisation des wagons de train », Ph.D, janvier 1996, F. Soumis, G. Laporte et J. Desrosiers. Bourse du FCAR.

DADJO, Linda Querida, « Conception de réseaux de télécommunications », M.Sc.A., septembre 1998, B. Sansó et A. Girard. Bourse du AOE.

DEIRMENDJIAN, Laurent, « Réduction de réseau pour la distribution des rotations au personnel », M.Sc.A., septembre 1997, F. Soumis.

DION, Raphaëlle, « Coupes basées sur les cycles impairs », M.Sc.A., septembre 1998, F. Soumis et O. Marcotte.

DUBOIS, Michel, « Optimisation d'un horaire de train », M.Sc.A., janvier 1998, F. Soumis et G. Desaulniers. Bourse du CRSNG.

DUHAIME, R., « Suivi des monotainers de Postes Canada », M.Sc.A., septembre 1996, D. Riopel.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

EL HAGA, Mustapha, « Conception intégrée de réseaux d'accès et de transport », M.Sc.A., septembre 1997, B. Sansó et A. Girard.

EL KHAYAT, Ghada, « Ordonnancement de la production et de la manutention », Ph.D., janvier 1998, A. Langevin et D. Riopel.

EL NACHEF, Nabil, « Optimisation de la distribution des rotations aux agents de bord », Ph.D., septembre 1997, F. Soumis.

FOURNELLE, C., « Conception d'un réseau de distribution intégré pour l'additif Aderco No. 5 », M.Sc.A. en ingénierie, septembre 1993 (temps partiel), D. Riopel.

GÉLINAS, Sylvie, « Algorithmes optimaux en production », Ph.D., septembre 1991, F. Soumis et J. Desrosiers. Bourse CRSNG.

GUÉRIN, Jean, « Sujet à déterminer », M.Sc.A., septembre 1998, G. Savard.

GUIGNE, Alexis, « Optimisation simultanée de l'utilisation des avions et des équipages », M.Sc.A. janvier 1999, F. Soumis et G. Desaulniers.

HAMDAR, Wael, « Sélection dynamique des services de vol durant l'optimisation des rotations », M.Sc.A., septembre 1994, F. Soumis et J. Desrosiers.

HAMMADIA, Abdelghani, « Chargement optimal des groupes », Ph.D., septembre 1997, G. Savard et M. Breton.

HARB, A., « Planification de la production dans les mines souterraines », Ph.D., 1992, F. Soumis et J. Elbrond.

HASNAOUI, Moulay, « Conception de réseaux de télécommunications », M.Sc.A., septembre 1998, B. Sansó et A. Girard.

HEMAZRO, Tekogan, « Téléphonie cellulaire », Ph.D., septembre 1998, B. Jaumard.

HOA, Sien Cuong, « Gestion des contraintes d'intermodulation dans un réseau de téléphonie cellulaire », M.Sc.A., janvier 1998, B. Jaumard.

JEANDROZ, Patrick, « Méthode heuristique pour la distribution des rotations aux agents de bord », M.Sc.A., septembre 1998, F. Soumis et O. Marcotte.

JULSAIN, Henrileo, « Projet sur la tarification des services à large-bande », M.Sc.A., , septembre 1996, G. Savard et B. Sansó. Bourse de la Francophonie.

KIHEL, Rachid, « Coupes de k -chemins pour les rotations d'équipage », M.Sc.A., janvier 1999, F. Soumis et O. Marcotte.

LAHLOU, Nicham, « Générateur de réseau orienté objet », M.Sc.A., septembre 1998, F. Soumis et J. Desrosiers.

LAMBERT, Serge, « Planification des capacités de production », Ph.D., septembre 1997, D. Riopel et G. Abdoul-Nour.

LAROCHELLE, Jean-François, « Optimisation des marchés dans un contexte bancaire », Ph.D., septembre 1995, B. Sansó.

LAVIGNE, Denis, « Décomposition non-linéaire et application au réseau énergétique », Ph.D., septembre 1993, G. Savard et R. Loulou. Bourse du FCAR.

LINGAYA, Norbert, « Planification des opérations chez VIA Rail », M.Sc.A., septembre 1997, F. Soumis et G. Desaulniers.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

MARCOUX, Nathalie, « Implantation d'usine », Ph.D., septembre 1993, D. Riopel et A. Langevin.

MASSOUD, Antoine, « Programmation possibiliste », M.Sc.A., septembre 1996, G. Savard et F. Chauny.

MICHAUD, Caroline, « Relations clients-fournisseurs », M.Sc.A., janvier 1997, D. Riopel.

MILON, Olivier, « Optimisation de la production avec contraintes de ressource », M.Sc.A., septembre 1997, F. Soumis.

MOBIOT, Florent, « Modèles de flot pour le dimensionnement et la fiabilité de réseaux multidébits et ATM », M.Sc.A., janvier 1996, B. Sansó et A. Girard.

MODIRROUSTA, Mostafa, « Affectation de locomotives et wagons », Ph.D., septembre 1996, F. Soumis et G. Desaulniers.

PARREIRA, Anderson, « Satisfiabilité probabiliste et système ATM », Ph.D., septembre 1996, B. Jaumard et P. Hansen Bourse CNPq.

PERRON, Sylvain, « Raisonnement sous incertitude dans les systèmes experts », Ph.D., septembre 1997, B. Jaumard et P. Hansen.

PIRÈS, Manuel, « Parallélisation de la méthode de génération de colonnes », M.Sc.A., septembre 1994, F. Soumis.

PLANTE, Michaela, « Dynamic Capacity Allocation of Broadband Services », Ph.D., septembre 1996, B. Sansó. Bourse du CRSNG.

RANCOURT, Éric, « Fabrication d'horaires pour le Ministère de la défense », M.Sc.A., septembre 1996, G. Savard.

RATSIRAHONANA, Léandre, « Chargement optimal d'avion », Ph.D., septembre 1996, G. Savard et F. Chauny.

ROCHEFORT, Benoit, « Plans de coupure pour les problèmes de tournées de véhicules avec dépôts multiples », M.Sc.A., septembre 1996, F. Soumis et O. Marcotte. Bourse du CRSNG.

ROSS, Richard, « Réingénierie du processus de préparation de commandes d'une entreprise de distribution », M.Sc.A. en ingénierie, janvier 1992 (temps partiel), D. Riopel.

ROUILLON, Stéphane, « Optimisation d'horaires de locomotives », Ph.D., septembre 1997, F. Soumis et G. Desaulniers.

STOJKOVIC, Goran, « Gestion journalière d'une flotte d'avions », Ph.D., août 1993, F. Soumis.

VILLENEUVE, Bryan, « Méthode de génération de colonnes appliquée au pilotage des véhicules automatiques de manutention », M.Sc.A., septembre 1998, A. Langevin et G. Desaulniers.

VILLENEUVE, Daniel, « Agrégation de contraintes pour la méthode de génération de colonnes », Ph.D., septembre 1995, F. Soumis et J. Desrosiers. Bourse FCAR.

WIZÈRE, Agnès, « Un modèle d'optimisation de la gestion des déchets », Ph.D., septembre 1993, G. Savard.

Département de Génies civil, géologique et des mines (2 maîtrises)

AUGER, Geneviève, « Optimisation de la séquence des opérations annuelles dans une mine à ciel ouvert », M.Sc.A., mai 1998, M. Gamache et B. Tachefine.

ÉNÉ, Marin, « Optimisation à court terme des opérations dans une mine à ciel ouvert », M.Sc.A., septembre 1998, M. Gamache.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

Université McGill

Faculté de l'administration (5 doctorats)

ELHEDHLI, Samir, « Extending the ACCPM to integer programming », Ph.D., septembre 1996, J.-L. Goffin.

GUPTA, Sudheer, « Process Innovation, Product Differentiation, and Channel Structure: Strategic Incentives in a Duopoly », Ph.D., janvier 1993, R. Loulou.

GZARA, Fatma, « Vehicle routing problem », Ph.D., septembre 1997, J.-L. Goffin.

OSKOOROUCHI, Mohammad Reza, « Semidefinite programming with cutting surfaces applied to integer programming », Ph.D., septembre 1997, J.-L. Goffin.

RAHMAN, Atiqur, « Technology Acquisition with Expectations: a Strategic Perspective », Ph.D., septembre 1992, R. Loulou.

Université du Québec à Montréal

Département de Géographie (2 doctorats, 7 maîtrises)

Option « Environnement »

BERNIER, Mélanie, « Analyse multicritère appliquée à l'évaluation environnementale », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

BOIVIN, Richard, « Démarche multicritère et évaluation environnementale dans le processus de gestion intégrée des ressources forestières », Ph.D., septembre 1994, Y. Bergeron et J.-P. Waaub.

GUAY, Éric, « Utilisation de la cartographie écologique pour la conception des chemins forestiers », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

LAROUCHE-BOUTIN, Stéfanie, « Caractérisation des régions naturelles en vue de l'évaluation de la biodiversité », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

RATEL, France, « Gestion intégrée des déchets sur le territoire de la CUM: analyse de la filière compostage », M.Sc., janvier 1994, J.-P. Waaub.

TROTTIER, Chantal, « Gestion intégrée des bassins versants: le cas de la rivière Saint-Maurice », Ph.D., septembre 1995, M. Barabé (UQTR) et J.-P. Waaub.

Option « Géographie »

CHAMPAGNE, Isabelle, « Modélisation des impacts spatiaux des filières renouvelables: l'approche MARKAL », M.Sc., septembre 1995, J.-P. Waaub.

MILEWSKA, Magdalena, « Analyse multicritère appliquée à l'évaluation environnementale », M.Sc., janvier 1995, J.-P. Waaub.

VAILLANCOURT, Katleen, « Gestion intégrée des déchets et analyse spatiale », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

Département de Mathématiques (3 doctorats, 4 maîtrises)

BEAN, Raphael, « Modèles stochastiques complexes multi-échelles », Ph.D., janvier 1997, B. MacGibbon et B. Goulard.

DELL' ANIELLO, Sophie, « Tests d'adéquation pour le modèle de Cox », M.Sc., janvier 1997, B. MacGibbon.

LAMBERT, Gabriel, « Segmentation et points de ruptures dans les séries chronologiques avec applications en neurophysiologie », Ph.D., janvier 1999, B. MacGibbon et A. Beuter.

LÉGER, Yves, « Régions de confiance améliorées », M.Sc., janvier 1995, G. Shorrock et B. MacGibbon.

LÉVESQUE, Sylvie, « Les études « cas-control » en biostatistique », M.Sc., janvier 1998, B. MacGibbon.

MANRIQUEZ, Rossana, « Les points de rupture dans des séries chronologiques », M.Sc., septembre 1996, A. Latour et B. MacGibbon. Bourse du CRSNG.

YOUNES, Hassan, « Une approche par la théorie de la décision à l'analyse de survie », Ph.D., janvier 1998, B. MacGibbon.

Département d'Informatique (2 maîtrises)

MOREL, Maurice, « Coloriages fractionnaires », M.Sc., septembre 1997, O. Marcotte.

PELLERIN, Richard, « Étude d'un problème de multiplexage avec capacités », M.Sc., 1996, O. Marcotte.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001	2001-2002
SUBVENTIONS D'INFRASTRUCTURE - GERAD						
CONTRIBUTIONS DES INSTITUTIONS						
École des Hautes Études Commerciales	HEC	45,000\$	60,000\$	60,000\$	60,000\$	60,000\$
École Polytechnique	HEC	45,000\$	45,000\$	45,000\$	45,000\$	45,000\$
Université McGill	HEC	22,500\$	22,500\$	22,500\$	22,500\$	22,500\$
Université du Québec à Montréal	HEC	15,000\$	15,000\$	15,000\$	15,000\$	15,000\$
CRSNG R & D coopérative - INFRASTRUCTURE						
Soumis, F., Desrosiers (Projet universitaire-industrie)						
Système d'optimisation pour la planification et la mise à jour d'horaires personnalisés en transport aérien*	POLY	-	12,000\$	25,000\$	25,000\$	-
CRSNG R & D coopérative - INFRASTRUCTURE						
Soumis, F., Desrosiers (Projet universitaire-industrie)						
Système d'optimisation pour la gestion des opérations en transport ferroviaire*	POLY	22,920\$	-	-	-	-
CRSNG - Réseaux de recherche - INFRASTRUCTURE						
Projet conjoint - CERCA, CIRANO, CRM, CRT et GERAD						
P. Hansen - Infrastructure du GERAD						
Réseau de calcul et de modélisation mathématique	U de M	40,000\$	40,000\$	40,000\$	40,000\$	40,000\$
CRSNG - R & D / MDN / AD OPT - INFRASTRUCTURE						
Savard, G., Soumis, F., Desrosiers, J.						
Decision Support Systems for Simultaneous Aircraft and Crew Scheduling	POLY	-	50,000\$	25,000\$	-	-
FCAR - PROGRAMME CENTRE - Centre de recherche GERAD						
P. Hansen - Infrastructure du GERAD						
SYNERGIE - INFRASTRUCTURE - Fonds de développement technologique						
Soumis, F., Desrosiers, J., Hansen, P., Jaumard, B., Sanso, B., Lapalme, G.						
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes	POLY	97,931\$	-	-	-	-
FRAIS GÉNÉRAUX - Portion du GERAD						
	HEC	12,621\$	14,000\$	14,000\$	14,000\$	14,000\$
Total des revenus - Infrastructure		375,972\$	333,500\$	396,500\$	371,500\$	346,500\$
PRIX D'EXCELLENCE						
CRSNG - Prix d'excellence en partenariat innovateur						
Desrosiers, J. et Soumis F. (Synergie Université-Industrie)						
	HEC	10,000\$	-	-	-	-
Total des revenus - CRSNG - Prix d'excellence		10,000\$	0\$	0\$	0\$	0\$
SUBVENTIONS DE DÉPENSES COURANTES						
MICST (Ministère de l'Industrie et du Commerce, de la Science et de la Technologie du Québec)						
SYNERGIE - dépenses courantes - Fonds de développement technologique						
Soumis, F., Desrosiers, J., Hansen, P., Jaumard, B., Sanso, B., Lapalme, G.						
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes	HEC/INFRAS.	(97,931\$)	-	-	-	-
	POLY	143,390\$	-	-	-	-
Total des revenus - MICST		45,459\$	0\$	0\$	0\$	0\$
FCAR - ÉQUIPES						
Goffin, J.-L., Loulou, R., Marcotte, P., Savard, G.						
Méthodes de décomposition appliquées à l'optimisation et au calcul d'équilibres	McGILL	40,000\$	36,000\$	36,000\$	36,000\$	-
Jaumard, B., Hansen, P.						
Optimisation combinatoire et globale: Applications en classification...	POLY	72,000\$	40,000\$	40,000\$	40,000\$	-
Laporte, G.,...						
Méthodes d'optimisation appliquées à la gestion des transports	HEC	77,280\$	52,000\$	52,000\$	-	-
L'Écuyer, P., Ferland, J., Brassard, G., Vasquez-Abad, F.						
*Méthodes probabilistes en informatique		44,000\$	-	-	-	-
Mazumdar, R., Girard, A., Rosenberg, C., Sanso, B.						
Conception de réseaux à large-bande*	INRS	40,000\$	40,000\$	-	-	-
Soriano, P., Fleurent, C. Gendron, B.						
Modèles & méthodes d'optim. combinatoires appliqués à des prob. de planif. de grande taille*	U. de M	30,000\$	30,000\$	-	-	-
Soumis, F., Desrosiers, J., Langevin, A., Marcotte, O., Desaulniers, G.						
Algorithmes d'optimisation en logistique	POLY	60,000\$	60,000\$	-	-	-
Worstley, K., MacGibbon, B. et al - Mme MacGibbon joindra l'équipe le 1er juin 1999						
L'analyse statistique des données temporelles et spatiales: problèmes de rupture et cartographie cérébrale	UQAM	-	-	38,000\$	-	-
Total des revenus - FCAR-ÉQUIPES		363,280\$	258,000\$	128,000\$	76,000\$	0\$

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001	2001-2002
FCAR - JEUNE CHERCHEUR						
Gauthier, G. *Développement d'aspects pratiques associés à la simulation de Monté Carlo*	HEC	-	26,644\$	20,244\$	20,244\$	-
Hertz, A. *L'optimisation combinatoire pour des problèmes de planification*	POLY	-	-	-	-	-
Joachim, I. *Méthodes optimales de fabrication d'horaires en transport et production*	Univ. Laval	14,000\$	14,000\$	-	-	-
Soriano, P. *Applications de l'optimisation à des problèmes en télécommunications et en transport*	HEC	14,000\$	14,000\$	-	-	-
Zaccour, G. *Théorie des jeux différentiels et diffusion de nouveaux produits*	HEC	-	-	-	-	-
TOTAL DES REVENUS - Jeunes chercheurs		28,000\$	54,644\$	20,244\$	20,244\$	0\$
CRSH						
Waab, J.-P. et Prades, J. *Participation des acteurs sociaux et évaluation environnementale stratégique en milieu urbain*	UQAM	-	20,000\$	20,000\$	20,000\$	-
Zaccour, G. *Publicité coopérative*	HEC	4,500\$	-	-	-	-
TOTAL DES REVENUS - CRSH		4,500\$	20,000\$	20,000\$	20,000\$	0\$
SUBVENTIONS CRSNG - AUTRES						
SUBVENTION CRSNG R & D coopérative						
Soumis, F., Desrosiers, J. (Projet universitaire-industrie) *Sys.d'optimisation pour planif.&mise à jour d'horaires personnalisés en transport aérien*	POLY	-	(12,000\$) 244,547\$	(25,000\$) 246,400\$	(25,000\$) 240,900\$	-
SUBVENTION CRSNG - R & D Coopérative						
Soumis, F., Desrosiers, J. *Système d'optimisation pour la gestion des opérations en transport ferroviaire*	POLY	(22,920\$) 335,000\$	-	-	-	-
SUBVENTION CRSNG - R & D Coopérative						
B. Jaumard *Optimization of channel block assignments in cellular networks*	POLY	-	95,250.00 \$	90,250.00 \$	90,250.00 \$	-
SUBVENTION CRSNG - R & D Coopérative						
B. MacGibbon avec 3 co-chercheurs dont le responsable: Goulard, B. *Complex Stochastic Modeling and Segmentation*	UQAM	-	40,000.00 \$	-	-	-
SUBVENTION CRSNG - R & D / MDN / AD OPT						
Savard, G., Soumis, F., Desrosiers, J. *Decision Support Systems for Simultaneous Aircraft and Crew Scheduling*	POLY	0\$ 300,000\$	(50,000\$) 300,000\$	(25,000\$) 300,000\$	-	-
CRSNG - Réseaux de recherche						
Projet conjoint - CERCA, CIRANO, CRM, CRT et GERAD Les membres des 5 centres *Réseau de calcul et de modélisation mathématique*	U de M	(40,000\$) 125,000\$	(40,000\$) 113,000\$	(40,000\$) 113,000\$	(40,000\$) 113,000\$	(40,000\$) 113,000\$
TOTAL DES REVENUS - CRSNG AUTRES		697,080\$	690,797\$	659,650\$	379,150\$	73,000\$
SUBVENTIONS CRSNG - Individuelles						
Boukas, E.K. *Commande optimale stochastique appliquée aux systèmes de production*	POLY	21,000\$	-	-	-	-
*Robust control algorithms for system with markovian champion parameters...	POLY	-	26,400\$	26,400\$	26,400\$	26,400\$
Brimberg, J. *Variable Neighbourhood Search in Heuristics and Exact Algorithms: Development and Applications*	HEC/UPEI	-	15,400\$	15,400\$	15,400\$	15,400\$
Breton, M. *Calcul d'équilibre pour des jeux stochastiques*	HEC	19,000\$	20,900\$	20,900\$	20,900\$	-
Chauny, F. *Découpe en 2 dimensions*	HEC	-	-	-	-	-
Problèmes de découpe	HEC	9,000\$	-	-	-	-
Desaulniers, G. *Résolution optimale de problèmes réels: robots mobiles, flotte d'avions et...*	POLY	8,000\$	-	-	-	-
*Affectation simultanée de locomotives et wagons à des trains de passagers	POLY	-	14,300\$	14,300\$	14,300\$	14,300\$
Desrosiers, J. *Routes et horaires*	HEC	38,000\$	41,800\$	41,800\$	-	-

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Gamache, M. *Méthodes de décomposition pour la fabrication de séquences de production dans une mine*	POLY	-	14,300\$	14,300\$	14,300\$	-
Gauthier, G. *Multilevel Bilinear Systems of Stochastic Differential Equations*	HEC	9,000\$	9,900\$	9,900\$	9,900\$	-
Goffin, J.-L. *Méthodes non-classiques d'optimisation pour les problèmes de grande taille*	McGILL	24,000\$	26,400\$	26,400\$	-	-
Hansen, P. *Optimisation globale discrète et continue*	HEC	46,000\$	52,800\$	52,800\$	52,800\$	52,800\$
Joachim, I. *Résolution optimale de problèmes combinatoires et applications*	Univ. Laval	15,000\$	-	-	-	-
Jaumard, B. *Contributions à l'optimisation globale et discrète en ingénierie*	POLY	37,000\$	-	-	-	-
Contributions à l'optimisation combinatoire et globale en ingénierie	POLY	-	45,100\$	45,100\$	45,100\$	45,100\$
Langevin, A. *Logistique et distribution physique*	POLY	20,000\$	22,000\$	22,000\$	-	-
Laporte, G. *Logistique*	HEC	61,000\$	67,100\$	67,100\$	67,100\$	-
L'Ecuyer, P. *Simulation et optimisation des systèmes stochastiques*	U. de M	50,000\$	55,000\$	-	-	-
Li, S. *Multi-product capacity and technology planning problem with stochastic and...*	McGILL	27,000\$	29,700\$	29,700\$	-	-
Loulou, R. *Optimization in energy and manufacturing*	McGILL	27,000\$	30,800\$	30,800\$	30,800\$	30,800\$
MacGibbon, B. *Optimal estimation in constrained problems with applications*	UQAM	23,000\$	25,300\$	25,300\$	25,300\$	-
Malhamé, R.P. *Stochastic hybrid state models for optimum peak load shaving*	POLY	18,000\$	-	-	-	-
Control of abruptly changing dynamic engineering systems	POLY	-	19,800\$	19,800\$	19,800\$	19,800\$
Marchand, E.P. *Quelques problèmes en estimation ponctuelle*	HEC	-	6,000\$	-	-	-
Marcotte, O. *Applications de l'optimisation combinatoire à des problèmes de confection d'horaires et de télécommunication*	UQAM	18,000\$	19,800\$	19,800\$	19,800\$	-
Riopel, D. *Conception de système de fabrication: implantation, manutention & entreposage*	-	10,000\$	11,000\$	11,000\$	-	-
Sanso, B. *Reliability and operations research in telecommunication networks*	POLY	21,000\$	23,100\$	23,100\$	23,100\$	-
Savard, G. *Programmation mathématique à deux niveaux et calculs d'équilibre*	POLY	26,000\$	28,600\$	28,600\$	-	-
Soriano, P. *Optimization methods for telecommunications and transportation problems*	HEC	23,000\$	25,300\$	25,300\$	-	-
Soumis, F. *Logistique et productive*	POLY	47,000\$	55,000\$	55,000\$	55,000\$	55,000\$
Waaub, J.-P. *Modélisation techno-économique des systèmes industriels: contrôle de la pollution...*	UQAM	8,000\$	16,500\$	16,500\$	16,500\$	16,500\$
Zaccour, G. *Dynamic Games, Stochastic Dynamic Programming and Applications*	HEC	16,000\$	17,600\$	17,600\$	17,600\$	-
Total subventions CRSNG - Individuelles		605,000\$	702,300\$	641,300\$	456,500\$	276,100\$
CRSNG - RÉSEAU DES CENTRES D'EXCELLENCE EN GESTION DURABLE DES FORÊTS, VOLET PLANNING AND PRACTICES						
Waaub, J.-P., St-Onge, B. *Integrated tools for decision aid in sustainable forest management*	UQAM	30,000\$	30,000\$	-	-	-
Waaub, J.-P., avec Bouthillier, L. et Messier, C. (responsables) et al *Projet d'intégration: Développement d'un processus et d'indicateurs de gestion durable*	UQAM	-	150,000\$	-	-	-
Total des revenus - CRSNG- Réseau des Centres d'excellence		30,000\$	180,000\$	0\$	0\$	0\$
CRSNG - STRATÉGIQUE						
Langevin, Campbell, J.-F., Chauny, F., Julien, B., Loulou, R., Riopel, D., Savard, G., Waaub, J.-P. *Processus décisionnels génériques et système intégré d'aide à la décision en logistique*	POLY	112,500\$	-	-	-	-
Soumis, F., Desaulniers, G., Desrosiers, J., Solomon, M.M., Y. Dumas (Ad Opt) *Optimisation de tournées et d'horaires*	POLY	78,000\$	-	-	-	-
Total des revenus - CRSNG-Stratégiques		190,500\$	0\$	0\$	0\$	0\$

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001	2001-2002
APPAREILLAGE						
Boukas, E.K.	POLY	-	19,764\$	-	-	-
Goffin, J.-L.	McGILL	14,991\$	-	-	-	-
Total des revenus - Appareillages		14,991\$	19,764\$	0\$	0\$	0\$
COOPÉRATION QUÉBEC-France						
Rioped, D., (avec Villeneuve, L. (responsable), Alsène, E., Lefebvre, L.) *Conception et production accélérées dans un contexte d'ingénierie concurrente*						
	POLY	7,813\$	7,813\$	-	-	-
Total des revenus - Projets d'échanges		7,813\$	7,813\$	0\$	0\$	0\$
CONFÉRENCES/SÉMINAIRES						
MICST (Ministère de l'Industrie et du Commerce, de la Science et de la Technologie du Québec)						
Zaccour, G. *Journées de l'optimisation 1997*						
	HEC	9,460\$	-	-	-	-
Total des revenus - Conférences/Séminaires		9,460\$	0\$	0\$	0\$	0\$
SUBVENTION GÉNÉRALE - HEC						
Breton, M.						
	HEC	1,200\$	-	-	-	-
	HEC	-	1,200\$	-	-	-
	HEC	4,500\$	-	-	-	-
Breton, M., Laroche, P.						
	HEC	4,500\$	-	-	-	-
Hansen, P.						
	HEC	1,200\$	-	-	-	-
	HEC	-	1,200\$	-	-	-
	HEC	-	600\$	-	-	-
Laporte, G.						
	HEC	1,200\$	-	-	-	-
Marchand, E.P.						
	HEC	-	1,200\$	-	-	-
Zaccour, G.						
	HEC	1,200\$	-	-	-	-
	HEC	-	1,200\$	-	-	-
Total Subvention Générale - HEC		13,800\$	5,400\$	0\$	0\$	0\$
AUTRES SUBVENTIONS						
Brimberg, J.						
	CMR/UPEI	10,000\$	10,000\$	-	-	-
Gamache, M.						
	POLY	7,000\$	-	-	-	-
	POLY	-	12,000\$	-	-	-
Gauthier, G.						
	HEC	7,500\$	-	-	-	-
Girard, A.						
	INRS	15,000\$	-	-	-	-
	INRS	9,000\$	-	-	-	-
Hansen, P.						
	HEC	10,885\$	-	-	-	-
	HEC-CETAJ	25,000\$	-	-	-	-
Loulou, R., Waaub, J.-P., avec J. Prades - chercheur principal						
	UQAM	200,000\$	-	-	-	-
Soriano, P.						
	HEC	1,200\$	-	-	-	-
Waaub, J.-P., Gagnon, C. (UQAC), Mareschal, B. (ULB), Finsterbush, K. (UM)						
	UQAM	-	5,000\$	-	-	-
Waaub, J.-P., St-Onge, B.						
	UQAM	-	3,000\$	-	-	-
Total Autres Subventions		285,585\$	30,000\$	0\$	0\$	0\$
CONTRATS						
Breton, M., Lapointe, A., Zaccour, G.						
	HEC	-	-	-	-	-
	HEC	-	-	-	-	-
	HEC	25,300\$	-	-	-	-
	HEC	-	52,500\$	25,000\$	12,500\$	-

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Gamache, M. et Cohen, P						
Projet industriel (CONFIDENTIEL)	POLY	-	175,000\$	-	-	-
Girard, A.						
Sécurisation des réseaux de transmission - BNR	INRS	-	-	-	-	-
Hansen, P., Jaumard, B.						
Cluster Analysis Algorithms - Office of Naval Research (en dollars CAN)	HEC	-	-	-	-	-
Application de l'optimisation globale au raffinage du pétrole - ULTRAMAR Canada Inc.	HEC	30,000\$	-	-	-	-
Jaumard, B.						
NSF Visiting Professorship for Women at Princeton	POLY	-	-	-	-	-
Optimization of Frequency Assignment in Bell Mobility cellular Systems - Bell Mobilité	POLY	-	-	-	-	-
Restructuration of Mobile Telephone Networks - Bell Mobilité	POLY	-	-	-	-	-
PULSAR: A Variable Block channel Assignment Program for Bell Mobilité Cellular Networks	POLY	150,136\$	-	-	-	-
Langevin, A., Loulou, R., Chauny, F., Savard, G., Waaub, J.-P., Riopel, D., Julien, B.						
Processus décisionnels génériques & syst. intégrés d'aide à la déc. en logistique-Volvox	POLY	1,000\$	-	-	-	-
*Frequency Assignment in Mobile Phone Networks	POLY	-	130,000\$	-	-	-
Sanso, B.						
Contrat confidentiel	POLY	-	80,000\$	-	-	-
Savard, G., Labbé, M., Richardson, J., Lefebvre, L.						
An O.R./A.I. approach for solving scheduling and packing problems Défense Nationale	POLY	16,000\$	-	-	-	-
Soumis, F., Desrosiers, J. - CRSNG-R&D-INDUSTRIE						
Sys.d'optimisation pour gestion des opér. en transport ferroviaire - Ad Opt \$	POLY	180,000\$	-	-	-	-
Sys.d'optimisation pour gestion des opér. en transport ferroviaire - Ad Opt (nature)	POLY	300,000\$	-	-	-	-
Sys.d'opt.pour planif.&mise à jour d'horaires personnalisés en transport aérien - Ad Opt \$	POLY	-	111,000\$	111,000\$	111,000\$	-
Sys.d'opt.pour planif.&mise à jour d'horaires personnalisés en transport aérien - Ad Opt (nature)	POLY	-	420,000\$	420,000\$	420,000\$	-
Savard, G., Soumis, F., Desrosiers, J. - CRSNG-R&D-INDUSTRIE						
Decision Support Systems for Simultaneous Aircraft and Crew Scheduling - Ad Opt \$		80,000\$	80,000\$	80,000\$		
Decision Support Systems for Simultaneous Aircraft and Crew Scheduling - Ad Opt (nature)	POLY	12,000\$	120,000\$	120,000\$	-	-
Soumis, F., Desrosiers, J., Hansen, P., Jaumard, B., Sanso, B., Lapalme, G.						
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes - Ad Opt \$	POLY	89,123\$	-	-	-	-
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes - Ad Opt (nature)	POLY	42,750\$	-	-	-	-
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes - Cognologic (nature)	POLY	30,000\$	-	-	-	-
Waaub, J.-P.						
*Attribution des allocations initiales...mise en place d'un système de commerce des émissions GES	UQAM	-	24,999\$	-	-	-
Waaub, J.-P., Carrier, M. (responsable)						
*Identification de critères socio-économiques... - UQAT	UQAM		9,500\$			
Waaub, J.-P., Mareschal, B.						
The treatment of missing values in multicriteria decision aid - OTAN	UQAM		5,000\$			
Waaub, J.-P., Saint-Onge, B.						
*Un outil de gestion intégrée des ressources pour les intervenants régionaux de l'Outaouais...	UQAM	-	150,000\$	150,000\$	150,000\$	-
Total des revenus - Contrats		956,308\$	1,337,989\$	906,000\$	693,500\$	0\$
GRAND TOTAL - REVENUS		3,627,749\$	3,640,216\$	2,771,694\$	2,016,894\$	695,600\$

N.B. Les contributions des institutions sont des estimations, de même que celle du FCAR «Programme Centre» à partir de l'année prochaine et la portion du GERAD dans les frais généraux de contrats. Les autres revenus sont assurés.

GRAND TOTAL DES REVENUS

1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
3 140 019,00 \$	3 662 318,00 \$	3 589 681,00 \$	3 908 256,00 \$	3 627 749,00 \$

6. ORGANISATION DE CONFÉRENCES, COLLOQUES ET SÉMINAIRES

Desrosiers, J.

Organisateur des Séminaires du GERAD, voir Annexe 1.

Gauthier, G.

Organisatrice de séminaires hebdomadaires portant sur l'ingénierie financière, session d'été 1997.

Organisatrice des « Deuxième et Troisième journées de probabilités », tenues à l'École des Hautes Études Commerciales, les 28 juillet 1997 et 20 février 1998.

Hansen, P.

Directeur du colloque international « Discrete Mathematical Chemistry », DIMACS, Rutgers University, du 23 au 25 mars 1998 (avec P. Fowler et M. Zheng).

Waub, J.-Ph.

Organisateur de la session sur les thèmes de l'Environnement ou de l'analyse multicritère aux Journées de l'optimisation 1998.

Organisateur, avec Bernard Lamond (CRAEDO, Université Laval), du colloque 203 « Recherche opérationnelle » (3 jours) au 66^e congrès ACFAS 98.

Organisateur, avec Christiane Gagnon (GRIR, UQAC), du colloque 451 « L'évaluation d'impact un outil de développement viable » (1 jour) au 66^e congrès ACFAS 98.

Zaccour, G.

Organisateur, avec Alain Lapointe (CETAI) et Pierre-Olivier Pineau (HEC), du colloque international « La déréglementation du marché de l'électricité » tenu à l'École des Hautes Études Commerciales les 8 et 9 septembre 1997.

7. PRIX, DISTINCTIONS ET NOMINATIONS

1998

Boukas, E.K.

Prix de la meilleure présentation à la conférence ACC'98.

Promotion au rang de Senior Member de IEEE.

Brimberg, J.

Promotion comme professeur et doyen à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard.

Chauny, F.

Promotion comme professeur agrégé à l'École des Hautes Études Commerciales.

Hansen, P.

Membre du comité de titularisation de l'École des Hautes Études Commerciales.

Vial, J.-P.

Nomination comme « Chairman Elect » de la Société de Programmation Mathématique.

1997

Desrosiers, J.

Lauréat du Prix Pierre Laurin de l'École des Hautes Études Commerciales (Montréal, septembre).

Desrosiers, J., Soumis, F.

Prix *Transfert* décerné par l'ADRIQ (Association pour le développement de la recherche industrielle du Québec) en collaboration avec AD OPT Technologies Inc. (Montréal, novembre).

Prix d'*Excellence en Partenariat Innovateur, Synergie Universités – Industries* décerné par le CRSNG et le Conference Board of Canada (Vancouver, octobre).

Gauthier, G.

Lauréate du concours « Subvention aux professeurs nouveaux-chercheurs », École des HEC.

Girard, A.

Directeur de l'INRS-Télécommunication/Canada.

Jaumard, B.

Coordonnatrice de Programmes des Études Supérieures, secteur mathématiques, Département de mathématiques et de génie industriel (1997-...)

Consultante pour Bell Mobilité, Montréal, sur l'affectation des fréquences en téléphonie cellulaire (1996-1998).

Li, S.

Directrice du Centre de recherche en « Management Sciences » de l'Université McGill (1997-1998).

Promotion comme professeure adjoint à la Faculté d'administration de l'Université McGill.

Riopel, D.

Promotion comme professeure agrégée à l'École Polytechnique de Montréal.

7. PRIX, DISTINCTIONS ET NOMINATIONS

Sansó, B.

Promotion comme professeure titulaire à l'École Polytechnique de Montréal.

Ziarati, K.

Prix pour la meilleure thèse de doctorat remis par la Direction des études et de la recherche de l'École Polytechnique.
Le titre de la thèse est « Affectation des locomotives aux trains ».

8. PUBLICATIONS

8.1 ARTICLES DE REVUES AVEC COMITÉ DE LECTURE

La liste des articles publiés couvre la période du 1er juin 1996 au 31 mai 1997.

(30 articles de janvier à mai 1998)
(25 articles de juin à décembre 1997)
(67 publications acceptées à paraître)

1998

Altman, N.S., MacGibbon, B., « Consistent Bandwidth Selection for Kernel Binary Regression », *Journal of Statistical Planning and Inference* 70, 121-137.

Angers, J.-F., MacGibbon, B., Wang, S., « A Bayesian Approach to the Estimation of Intra-Block Exchangeable Normal Means with Applications », *SankhyaA* 60, 198-213.

Bahn, O., Haurie, A., Kypreos, S., Vial, J.-Ph., « Advanced Mathematical Programming Modeling to Assess the Benefits from International CO₂ Abatement Cooperation », *Environmental Modeling and Assessment* 3, 107-115.

Bélisle, P., Joseph, L., MacGibbon, B., Wolfson, D.B., du Berger, R., « Change Point Analysis of Neural Spike Train Data », *Biometrics* 54, 113-123.

Caporossi, G., Hansen, P., « Enumeration of Polyhexes to $h=21$ », *Journal of Chemical Information and Computer Sciences* 38, 610-619.

Chandra, P., Cooper, W.W., Li, S., Rahman, A., « Using DEA to Evaluate 29 Canadian Textile Companies--Considering Returns-to-Scale », *International Journal of Production Economics* 54, 129-131.

Chen, P.-C., Hansen, P., Jaumard, B., Tuy, H., « Solution of the Multifacility Weber and Conditional Weber Problems by D.-C. Programming », *Operations Research* 46, 548-562.

Desaulniers, G., Lavigne, J., Soumis, F., « Multi-Depot Vehicle Scheduling Problems with Time Windows and Waiting Costs », *European Journal of Operational Research* 111(3), 479-494.

Desaulniers, G., Soumis, F., Laurent, J.-C., « A Shortest Path Algorithm for a Car-Like Robot in a Polygonal Environment », *International Journal of Robotics Research* 17(5), 512-530.

El-Férik, S., Malhamé, R.P., « A Tractable Class of Maximal Hedging Policies in Multi-Part Manufacturing Systems », *Discrete-Event Dynamic Systems: Theory, Appl.* 8(3), 299-331.

Gamache, M., Soumis, F., Villeneuve, D., Desrosiers, J., Gélinas, É., « The Preferential Bidding System at Air Canada », *Transportation Science* 32(3), 246-255.

Girard, A., Sansó, B., « Multicommodity Flow Models, Failure Propagation and Reliable Network Design », *IEEE Transactions on Networking* 6(1), 82-93.

Hansen, P., Jaumard, B., Mladenovic, N., « Minimum Sum of Squares Clustering in a Low Dimensional Space », *Journal of Classification* 15, 37-55.

Hansen, P., Jaumard, B., Meyer, C., Thisse, J.-F., « New Algorithms for Product Positioning », *European Journal of Operational Research* 104, 154-174.

Hansen, P., Jaumard, B., Poggi de Aragão, M., « Mixed-Integer Column Generation Algorithms and the Probabilistic Satisfiability Problem », *European Journal of Operational Research* 108, 671-683.

Hansen, P., Mladenovic, N., « Variable Neighborhood Search for the p-Median », *Location Science* 5, 207-226.

8. PUBLICATIONS

Hansen, P., Mladenovic, N., Taillard, E., « Heuristic Solution of the Multisource Weber Problem as a p -Median Problem », *O.R. Letters* 22, 55-62.

Huang, W., Li, S., « A Two-Stage Hybrid Flowshop with Uniform Machines and Setup Times », *Computer and Mathematical Modeling*, 27(2), 27-45.

Ioachim, I., Gélinas, S., Desrosiers, J., Soumis, F., « A Dynamic Programming Algorithm for the Shortest Path Problem with Time Windows and Linear Node Costs », *Networks* 31, 193-204.

Jaumard, B., Semet, F., Vovor, T., « Nurse Scheduling with Generalized Linear Programming », *European Journal of Operational Research* 107, 1-18.

L'Écuyer, P., Yin, G., « Budget-Dependent Convergence Rate for Stochastic Approximation », *SIAM Journal on Optimization* 8(1), 217-247.

Loulou, R., Kanudia, A., Lavigne, D., « GHG Abatement in Central Canada with Inter-provincial Cooperation », *Energy Studies Review* 8(2), 120-129.

Loulou, R., Lavigne, D., Waaub, J.-P., « Sustainable Greenhouse Gas Abatement: the Case of Québec », *Energy Studies Review* 8(2), 102-119.

Montulet, P., Langevin, A., Riopel, D., « Minimizing the Peak Load: An Alternate Objective for Dedicated Storage Policies », *International Journal of Production Research* 36(5), 1369-1385.

Rocque, S., Langevin, J., Riopel, D., « L'analyse de la valeur pédagogique au Canada », *La valeur des produits, procédés et services* 76, 6-11.

Sharifi Mokhtarian, F., Goffin, J.-L., « Long-Step Interior-Point Algorithms for a Class of Variational Inequalities with Monotone Operators », *Journal of Optimization Theory and Applications* 97(1), 181-210.

Stojkovic, M., Soumis, F., Desrosiers, J., « The Operational Airline Crew Scheduling Problem », *Transportation Science* 32(3), 232-245.

Terlaky, T., Vial, J.-Ph., « Computing Maximum Likelihood Estimators of Convex Density Functions », *SIAM Journal of Scientific and Statistical Computing* 19, 675-694.

Thistle, J.G., Malhamé, R.P., « Control of Discrete-Event Systems Under State Fairness Assumptions », *Systems and Control Letters* 33, 265-274.

Walker, B., Sansó, B., "Managing Redundancy in a Distributed Computer Network: A State Transition Approach for the Stashing Problem", *Operations Research* 46(3), 305-315.

1997

Amami, M., Brimberg, J., « Universities Curriculum Design Collaboration and Interorganizational Information Systems », *Middle East Forum*, Issue 2, 17-32.

Chamberland, S., Sansó, B., « Sequential and Parallel Approaches to Incorporate Reliability in the Synthesis of Computer Networks », *Journal of Network and Systems Management*. 5(2), 131-157.

Chen, D., Li, S., Tang, G., "Minimizing Tardy Jobs with A Common Due Date in Batch Production", *Mathematical and Computer Modelling* 25(3), 81-90.

Cheung, B., Langevin, A., Delmaire, H., « Coupling Genetic Algorithm with Grid Search Method to Solve Mixed Integer Nonlinear Programming Problems », *Computers and Mathematics with Applications* 34(12), 13-23.

8. PUBLICATIONS

Dror, M., Langevin, A., « A Generalized Traveling Salesman Problem Approach to the Directed Clustered Rural Postman Problem », *Transportation Science* 31(2), 187-192.

Farrell, P.J., MacGibbon, B., Tomberlin, T.J., « Empirical Bayes Small Area Estimation of Proportions in Multistage Designs », *Statistica Sinica* 7, 1065-1083.

Hansen, P., Jaumard, B., « Cluster Analysis and Mathematical Programming », *Mathematical Programming* 79, 191-215.

Hansen, P., Jaumard, B., « Computational Strategies and Optimization Algorithms in Cluster Analysis », *Bulletin of the International Statistical Institute*, LVII, 2, 385-388.

Hansen, P., Mladenovic, N., « Variable Neighborhood Search », *Computers and Operations Research* 24, 1097-1100.

Hansen, P., Storchi, G., Vovor, T., « Paths with Minimum Range or Ratio of Arc Lengths », *Discrete Applied Mathematics* 78, 89-102.

Hansen, P., Zhang, F., Zheng, M., "Perfect Matchings and Ears in Elementary Bipartite Graphs", *Discrete Mathematics* 176, 131-138.

Jaumard, B., Meyer, C., Tuy, H., "Generalized Convex Multiplicative Programming via Quasiconcave Minimization", *Journal of Global Optimization* 10(3), 229-256.

Khanbaghi, M., Malhamé, R.P., Perrier, M., Roche, A., « A Statistical Model of Paper Breaks in an Integrated TMP-Newsprint Mill », *Journal of Pulp and Paper Science* 23(6), 282-288.

L'Écuyer, P., « Tests Based on Sum-Functions of Spacings for Uniform Random Numbers », *Journal of Statistical Computation and Simulation* 59, 251-269.

L'Écuyer, P., Andres, T.H., « A Random Number Generator Based on the Combination of Four LCGs », *Mathematics and Computers in Simulation* 44, 99-107.

L'Écuyer, P., Couture, R., « An Implementation of the Lattice and Spectral Tests for Linear Congruential Generators », *INFORMS Journal on Computing* 9(2), 206-217.

Li, S., "A Hybrid Two-stage Flowshop with Part Family, Batch Production, Major and Minor Setups", *European Journal of Operational Research* 102, 142-156.

Li, S., Tirupati, D., "Impact of Product Mix Flexibility and Allocation Policies on Technology Choice", *Computer and Operations Research* 24(7), 611-626.

MacGibbon, B., Shorrocks, G.E., « Shrinkage Estimators for the Dispersion Parameter of an Inverse Gaussian Distribution », *Statistics and Probability Letters* 16, 107-114.

Paré, D., Angers, J.-F., MacGibbon, B., « Simultaneous Estimation of the Means of an Exchangeable Poisson Random Vector », *Metron* LV, 159-176.

Sansó, B., Girard, P., « Instantaneous Power Peak Reduction and Train Scheduling Desynchronization in Subway Systems », *Transportation Science* 31(4), 312-323.

Martello, S., Soumis, F., Toth, P., « An Exact Algorithm for Makespan Minimization on Unrelated Parallel Machines », *Discrete Applied Mathematics* 75, 168-188.

Tachefine, B., Soumis, F., « Maximum Closure on a Graph with Resource Constraints », *Computer & Operations Research* 24(10), 981-990.

Vial, J.-Ph., « A Path-Following Version of the Todd-Burrell Procedure for Linear Programming », *Mathematical Methods of Operations Research* 46(2), 153-167.

8. PUBLICATIONS

Zhang, Q., Yin, G., Boukas, E.K., « Controlled Markov Chain with Weak and Strong Interactions : Asymptotic Optimality and Applications to Manufacturing », *Journal of Optimization Theory and Applications* 94(1), 169-194.

Articles acceptés à paraître

Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « A Symmetrical Linear Maxmin Approach to Disjoint Bilinear Programming », *Mathematical Programming*.

Benjelloun, K., Boukas, E.K., « Mean Square Stability of Linear Time-delay Systems with Markovian Jumping Parameters », *IEEE Transactions on Automatic Control*.

Boukas, E.K., « Hedging Point Policy Improvement », *Journal of Optimization Theory and Applications*.

Boukas, E.K., Yang, H., « Robust Stability of Nonlinear Piecewise Deterministic Systems Under Matching Conditions », *Mathematical Problems in Engineering : Theory, Methods and Applications*.

Boukas, E.K., Zhu, Q., « Production Set of Failure Prone Flexible Manufacturing Systems », *Operations Research*.

Brimberg, J., Chen, R., « A Note on Convergence in the Single Facility Minisum Location Problem », *Computers and Mathematics with Applications*.

Brimberg, J., Chen, R., Chen, D., « Accelerating Convergence in the Fermat-Weber Location Problem », *OR Letters*.

Brimberg, J., Hansen, P., Mladenovic, N., Taillard, É., « Improvements and Comparison of Heuristics for Solving the Multisource Weber Problem », *Operations Research*.

Brimberg, J., Hurley, W., Johnson, R.E., « The Punt Returner Location Problem in American Football », *Operations Research*.

Brimberg, J., Juel, H., « A Bicriteria Model for Locating a Semi-Desirable Facility in the Plane », *European Journal of Operational Research*.

Brimberg, J., Juel, H., « A Minisum Model with Forbidden Regions for Locating a Semi-Desirable Facility in the Plane », *Location Science*.

Brimberg, J., Juel, H., « On Locating a Semi-Desirable Facility on the Continuous Plane », *International Transactions of O.R.*

Brimberg, J., Love, R.F., « Solving a Class of Two-Dimensional Uncapacitated Location-Allocation Problems by Dynamic Programming », *Operations Research*.

Brimberg, J., Mehrez, A., Wesolowsky, G.O., « Allocation of Queuing Facilities Using a Minimax Criterion », *Location Science*.

Brimberg, J., Mladenovic, N., « Degeneracy in the Multi-Source Weber Problem », *Mathematical Programming*.

Brimberg, J., Oron, G., Mehrez, A., « An Operational Model for Utilizing Water Sources of Varying Qualities in an Agricultural Enterprise », *Geography Research Forum*.

Brimberg, J., Reville, C., « A Multi-Objective Plant Location Problem : Cost vs. Demand Served », *Location Science*.

Caporossi, G., Hansen, P., « Variable Neighborhood Search for Extremal Graphs », *Discrete Mathematics*.

Caron, G., Hansen, P., Jaumard, B., « The Assignment Problem with Seniority Constraints and Job Priorities », *Operations Research*.

Couture, R., L'Écuyer, P., « Lattice Computations for Random Numbers », *Math. Computation*.

8. PUBLICATIONS

D'Amours, S., Montreuil, B., Lefrançois, P., Soumis, F., « Networked Manufacturing : The Impact of Information Sharing », *International Journal of Production Economics*.

Da Silva, E., Hansen, P., Jaumard, B., « Average-Linkage Divisive Hierarchical Clustering », *Journal of Classification*.

Denault, M., Goffin, J.-L., « On a Primal-Dual Analytic Center Cutting Plane Method for Variational Inequalities », *Computational Optimization and Applications*.

Desaulniers, G., Soumis, F., Laurent, J.-C., « A Shortest Path Algorithm for a Car-Like Robot in a Polygonal Environment », *International Journal of Robotics Research*.

Douanya-Nguetsé, G.-B., Hansen, P., Jaumard, B., « Best Second Order Bounds for Two-terminal Network Reliability with Dependent Edge Failures », *Discrete Applied Mathematics*.

du Merle, O., Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « On Improvements to the Analytic Center Cutting Plane Method », *Computational Optimization and Applications*.

du Merle, O., Hansen, P., Jaumard, B., Mladenovic, N., « An Interior Point Algorithm for Minimum Sum of Squares Clustering », *SIAM Journal on Scientific Computing*.

du Merle, O., Villeneuve, D., Desrosiers, J., Hansen, P., « Stabilized Column Generation », *Discrete Mathematics*.

Floudas, C., Hansen, P., Jaumard, B., « Reformulation of Two Bond Portfolio Optimization Models », *Journal of Global Optimization*.

Gagné, R., Signé, S.P., Zaccour, G., « Droit d'entrée et taux de redevance dans les franchises d'exploitation au Québec », *L'Actualité Économique*.

Gamache, M., Soumis, F., Marquis, G., Desrosiers, J., « A Column Generation Approach for Large Scale Aircrew Rostering Problems », *Operations Research*.

Goffin, J.-L., Kiwiel, K., « Convergence of a Simple Subgradient Level Method », *Mathematical Programming*.

Goffin, J.-L., Sarifi Mokhtarian, F., « Using the Primal Dual Infeasible Newton Method in the Analytic Center Method for Problems Defined by Deep Cutting Planes », *Journal of Optimization Theory and Applications*.

Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « A Two-Cut Approach in the Analytic Center Cutting Plane Method », *Mathematical Methods of Operations Research*.

Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « Shallow, Deep and Very Deep Cuts in the Analytic Center Cutting Plane Method », *Mathematical Programming*.

Gomez Canovas, S., Hansen, P., Jaumard, B., « Nash Equilibrium from the Correlated Equilibria Viewpoint », *International Game Theory Review*.

Hansen, P., Jaumard, B., da Silva, É., « Average Linkage Divisive Hierarchical Clustering », *Journal of Classification*.

Hansen, P., Jaumard, B., Meyer, C., « On Lower Bounds for Numbered Complete Graphs », *Discrete Applied Mathematics*.

Hansen, P., Jaumard, B., Sanlaville, É., « Weight-Constrained Minimum Sum-of-Stars Clustering », *Journal of Classification*.

Hansen, P., Jaumard, B., Xiong, J., « An Interval Arithmetic Algorithm for Multivariate Constrained Global Optimization Using Cord-Slope Forms of Taylor's Expansion », *YUJOR*.

Hansen, P., Jaumard, B., Poggi de Arago, M., Douanya-Nguetsé, G.-B., « Le problème de la satisfaisabilité probabiliste et ses extensions », *RAIRO, Recherche Opérationnelle*.

8. PUBLICATIONS

- Hansen, P., Jaumard, B., Simeone, B., Doring, V., « Maximum Split Clustering Under Connectivity Constraints », *Journal of Classification*.
- Hansen, P., Mladenovic, N., "Two Algorithms for Maximum Cliques in Dense Graphs", *European Journal of Operational Research*.
- Huang, W., Li, S., Tang, G., « A Single Machine Scheduling Problem: Minimizing Lateness Cost and Crashing Cost », *International Journal of Operations and Quantitative Management*.
- Huber, C., MacGibbon, B., « Lower Bounds for Estimating a Hazard », *ESAIM, European Series in Applied and Industrial Mathematics*.
- Janssen, J., Kilakos, K., Marcotte, O., « Fixed Preference Channel Allocation for Cellular Telephone Systems », *IEEE Transactions on Vehicular Technology*.
- Jaumard, B., Meyer, C., « A Simplified Convergence Proof for the Cone Partitioning Algorithm », *Journal of Global Optimization*.
- Jaumard, B., Meyer, C., « On the Convergence of Cone Splitting Algorithms with w -subdivisions », *Journal of Optimization Theory and its Applications*.
- Jaumard, B., Ribault, H., Herrmann, T., "An On-Line Cone Intersection Algorithm for Global Optimization of Multivariate Lipschitz Functions", *Mathematical Programming*.
- Jaumard, B., Semet, F., Vovor, T., « A Two-Phase Resource Constrained Shortest Path Algorithm », *Networks*.
- Jørgensen, S., Zaccour, G., « Price Subsidies and Guaranteed Buys of a New Technology », *European Journal of Operational Research*.
- Jørgensen, S., Zaccour, G., « Equilibrium Pricing and Advertising Strategies in a Marketing Channel », *Journal of Optimization Theory and Applications*.
- Jørgensen, S., Kort, P., Zaccour, G., « Production, Inventories, and Pricing under Cost and Demand Learning Effects », *European Journal of Operational Research*.
- Kanudia, A., Loulou, R., « Robust Energy Technologies via Stochastic MARKAL: the Case of Québec », *European Journal of Operations Research*.
- Kohl, N., Desrosiers, J., Madsen, O.B.G., Solomon, M.M., Soumis, F., « 2-Path Cuts for the Vehicule Routing Problem with Time Windows », *Transportation Science*.
- Krawczyk, J., Zaccour, G., « Management of Pollution from Decentralized Agents », *International Journal of Environment and Pollution*.
- L'Écuyer, P., « Tables of Linear Congruential Generators of Different Sizes and Good Lattice Structure », *Math. Of Computation*.
- L'Écuyer, P., « Tables of Maximally Equidistributed Combined LFSR Generators », *Math. Of Computation*.
- L'Écuyer, P., « Good Parameters and Implementations for Combined Multiple Recursive Random Number Generators », *Operations Research*.
- L'Écuyer, P., Cordeau, J.-F., Simard, R., « Close-Point Spatial Tests and their Applications to Random Number Generators », *Operations Research*.
- Love, R.F., Dowling, P.D., Brimberg, J., « The Use of Nested Hulls in the Symmetric Travelling Salesman Problem », *Engineering Optimization*.

8. PUBLICATIONS

Martin, N., St-Onge, B., Waaub, J.-P., « An Integrated Decision Aid System for the Development of Saint-Charles River's Alluvial Plain, Québec, Canada », *International Journal of Environmental Pollution*.

Petrosjan, L., Zaccour, G., « A Multistage Supergame of Downstream Pollution », *Annals of the International Society of Dynamic Games*.

Riopel, D., Langevin, A., Savard, G., « Guidepath Design for an Automated Guided Vehicle System : Locating the Pick-up and Delivery Stations », *Int. Journal of Engineering Design and Automation*.

Sansó, B., Milot, L., « Evaluating Performability in Urban Transportation Networks Under Accident and Information Conditions », *Transportation Science*.

Sharifi Mikhtarian, F., Goffin, J.-L., « A Nonlinear Analytic Center Cutting Plane Method for a Class of Convex Programming Problems », *SIAM Journal on Optimization*.

Sun, X.C., Girard, A., « A Fast Numerical Algorithm for ATM Network Synthesis », *Telecommunications Systems*.

De janvier à mai 1998 :	Publication de 30 articles
En 1997 :	Publication de 57 articles
En 1996 :	Publication de 43 articles
En 1995 :	Publication de 47 articles
En 1994 :	Publication de 47 articles
En 1993 :	Publication de 47 articles
En 1992 :	Publication de 44 articles
En 1991 :	Publication de 46 articles
En 1990 :	Publication de 49 articles
En 1989 :	Publication de 33 articles
En 1988 :	Publication de 31 articles
En 1987 :	Publication de 26 articles
En 1986 :	Publication de 25 articles.

8.2 COMPTES RENDUS DE CONFÉRENCES AVEC ARBITRAGE

(11 comptes rendus de janvier à mai 1998)

(15 comptes rendus de juin à décembre 1997)

1998

Berger, C., Chauny, F., Langevin, A., Loulou, R., Riopel, D., Savard, G., Waaub, J.-P., « EUGÈNE : An Optimization-based Decision Support System for Long Term Regional Solid Waste Management Planning », Proceedings of the International Workshop on Systems Engineering Models for Waste Management, Goteborg, Suède, 25-26 février, 25 pages.

Breton, M., St-Amour, P., Vencatachellum, V., « Birds of a Feather : Teams as a Screening Mechanism », *8th International Symposium on Dynamic Games and Applications*, Maastricht, Pays-Bas, 116-124.

Chamberland, S., Sansó, B., « Expansion of Multiple Ring MANS », Proceedings of *Globe COM98*, Sydney, Australie.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lasry, A., Solomon, M.M., « Crew Pairing for a Regional Carrier », Proceedings of the *7th International Workshop on Computer-Aided Scheduling of Public Transport*, Boston.

8. PUBLICATIONS

Girard, A., Sansó, B., Mobiot, F., « Reliability and Synthesis of Multirate and ATM Networks – An Integrated Approach », Proceedings of the 3rd *INFORMS Telecommunications Meeting*, Doverspike, R. et Cooper, R.B. (eds.), Boca Raton, Floride.

Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « Interior Point Methods for Nondifferentiable Optimization », *Operations Research Proceedings*, P. Kishka, H.W. Lorenz, U. Derigs, W. Domschke, P. Kleinschmidt, R. Moehring, editors, Springer-Verlag, Berlin, 35-49.

Kanudia, A., Loulou, R., Shukla, P.R., « Joint Implementation of the Kyoto Protocol : A Central Canada-India Case Study », Proceedings of the *Ahmedabad Workshop on Greenhouse Gas Mitigation*, Indian Institute of Management, Ahmedabad, 8 février, 18 pages.

L'Écuyer, P., « Uniform Random Number Generators », Proceedings of the *1998 Winter Simul. Conf.*

Lemieux, C., L'Écuyer, P., « Efficiency Improvement by Lattice Rules for Pricing Asian Options », Proceedings of the *1998 Winter Simul. Conf.*

Loulou, R., « An Incomplete Bibliography of GHG Abatement Cost Research in Canada », préparé pour *Canadian University Program on Global Change*, Edmonton, 22-23 janvier, 19 pages.

Ziarati, K., Soumis, F., Desrosiers, J., « Locomotive Assignment Using Train Delays », Proceedings of the 7th *International Workshop on Computer-Aided Scheduling of Public Transport*, Boston.

1997

Adès, M., Caines, P.E., Malhamé, R.P., « Linear Quadratic Gaussian Regulation Under Poisson Distributed Intermittent State Observations », Proceedings of the 5th *IEEE Mediterranean Conference on Control and Systems*, Paphos, Cyprus.

Benjelloun, K., Boukas, E.K., « Independant Delay Sufficient Conditions for Robust Stability of Uncertain Linear Time Delay Systems with Jumps », *ACC 97*, Albuquerque, New Mexico, vol. 6 sur 6, 3814-3814.

Benjelloun, K., Boukas, E.K., Shi, P., « Robust Stochastic Stability of Discrete-time Linear Systems with Markovian Jumping Parameters », *CDC 97*, San Diego, Californie, 10-12 décembre et à *ACC 97*, Albuquerque, New Mexico, vol. 8 sur 6, 866-867.

Boukas, E.K., « Hedging Point Policity Improvement », *CDC 97*, San Diego, Californie, 10-12 décembre.

Boukas, E.K., Shi, P., « H_∞ Control for Discrete-Time Linear Systems with Markovian Jumping Parameters », *CDC 97*, San Diego, Californie, 10-12 décembre.

Boukas, E.K., Yang, H., « On the Exponential Stability of Stochastic Jump Systems », *CDC 97*, San Diego, Californie, 10-12 décembre.

Chamberland, S., Marcotte, O., Sansó, B., « Heuristic for Ring Network Design when Several Types of Switches are Available », Proceedings of the *IEEE International Conference on Communications*, 570-574.

Girard, A., Sansó, B., Mobiot, F., « An Integrated Model for Reliability and Synthesis of ATM Networks », Proceedings of the 2nd *Workshop on Traffic Management and Synthesis of ATM Networks*, Girard, A., et Rosenberg, C. (eds.).

Kenne, J.-P., Boukas, E.K., « Production Rate Control and Corrective Maintenance Planning of Failure Prone Manufacturing System », *ACC 97*, Albuquerque, New Mexico, vol. 2 de 6, 1013-1014.

Loulou, R., Kanudia, A., « The MARKAL Family of Models : Relevance to Global Environmental Analysis », *Proceedings of the CERI Environment-Energy Modeling Forum*, Ottawa, 14-16 octobre, 19 pages.

8. PUBLICATIONS

Hansen, P., Mladenovic, N., « An Introduction to Variable Neighborhood Search », S. Voss et al. (eds.), *Proceedings of MIC 97 Conference*, Kluwer, Dordrecht.

Mailhot, R., St-Onge, B., Waaub, J.-P., « Mise sur pied d'un système d'information géographique supportant l'écologie industrielle dans la région de Sorel-Tracy, Québec », *Symposium International La Géomatique à l'Ère de Radarsat*, Ottawa, article #108, p. 9.

Marcoux, N., Riopel, D., Langevin, A., « Évaluation périodique de la performance d'une implantation : méthodologie », *2^e congrès international franco-québécois, Le génie industriel dans un monde sans frontières*, Albi, France, 3-5 septembre, CD-ROM »

St-Onge, B., Waaub, J.-P., DesGranges, J.-L., Berner, F., « Bilan spatial de la biodiversité du Saint-Laurent à l'aide d'un système d'information géographique », *Symposium International La Géomatique à l'Ère de Radarsat*, Ottawa, article #109, p.10.

Thistle, J.G., Malhamé, R.P., Hoang, H.H., Lafortune, S., « Feature Interaction Modelling, Detection and Resolutions : A Supervisory Control Approach », Montréal.

De janvier à mai 1998 :	11 comptes rendus de conférences
En 1997 :	28 comptes rendus de conférences
En 1996 :	30 comptes rendus de conférences
En 1995 :	39 comptes rendus de conférences
En 1994 :	23 comptes rendus de conférences
En 1993 :	26 comptes rendus de conférences
En 1992 :	20 comptes rendus de conférences
En 1991 :	23 comptes rendus de conférences
En 1990 :	28 comptes rendus de conférences
En 1989 :	18 comptes rendus de conférences
En 1988 :	22 comptes rendus de conférences
En 1987 :	8 comptes rendus de conférences
En 1986 :	11 comptes rendus de conférences.

8.3 LIVRES OU CHAPITRES DE LIVRE

(3 livres et 6 chapitres de livre de janvier à mai 1998)

(1 livre et 4 chapitres de livre de mai à décembre 1997)

1998

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Gamache, M., Soumis, F., « Crew Scheduling in Air Transportation », *Fleet Management and Logistics*, T.G. Crainic et G. Laporte (eds.), Kluwer, Norwell, MA, 169-185.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Ioachim, I., Solomon, M.M., Soumis, F., « A Unified Framework for Deterministic Time Constrained Vehicle Routing and Crew Scheduling Problems », *Fleet Management and Logistics*, T.G. Crainic et G. Laporte (eds.), Kluwer, Norwell, MA, 57-93.

L'Écuyer, P., « Random Number Generation », chapitre 4 de *The Handbook of Simulation*, Wiley.

L'Écuyer, P., « Uniform Random Number Generation », une section de *Encyclopedia of Computer Science and Technology*, vol. 39, A. Kent, J.G. Williams Eds., Marcel Dekker, New York.

L'Écuyer, P., Hellekalek, P., « Random Number Generators : Selection Criteria and Testing », dans *Random and Quasi-Random Point Sets*, Lecture Notes in Stat. 138, Springer-Verlag.

8. PUBLICATIONS

Loulou, R., Prades, J., Waaub, J.-P., « Stratégies de gestion des gaz à effet de serre », Presses de l'Université du Québec, Montréal, Québec, Canada, 294 pages.

Martin, N., St-Onge, B., Waaub, J.-P., « Geographic Tools for Efficient Decision in Watershed Management », accepté comme chapitre de livre dans *Multicriteria Decision-making and Analysis : A Geographic Information Sciences Approach*, Ashgate Book (J.-C. Thill Ed.), 25 pages.

Sansó, B., « Issues in ATM Network Planning – An OR Perspective », chapitre de livre dans *Telecommunication Network Planning*, Kluwer Academic Publications, 79-99.

Zaccour, G. (éditeur), « Deregulation of Electric Utilities », Kluwer Academic Publishers.

1997

Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « On the Linear Maxmin and Related Problems », *Multilevel Optimization : Algorithms and Applications*, Migdalas et al. (eds.), Dordrecht, Kluwer.

Gamache, M., Soumis, F., « A Method for Optimally Solving the Rostering Problems », dans *Operations Research in Airline Industry*, Gang Yu (ed.), 124-157.

Hansen, P., de Werra, D., « Nesticity », *Mathematical Hierarchies and Biology. DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science*, B. Mirkin, F.R. McMorris, F.S. Roberts and A. Rzhetsky (eds.), Amer. Math. Society, Providence, 225-232.

Soumis, F., « Decomposition and Column Generation », dans *Annotated Bibliographics in Combinatorial Optimization*, Wiley, chapitre 8, 115-126.

Thistle, J.G., Malhamé, R.P., Hoang, H.H., Lafortune, S., « Feature Interaction Modelling, Detection and Resolution : A Supervisory Control Approach », *Feature Interaction in Telecommunication Networks*, IV, édité par P. Dini, R. Boutaba et L. Logrippo, Jos Press, Amsterdam.

De janvier à mai 1998 :	Publication de 3 livres et 6 chapitres de livre
En 1997 :	Publication de 4 livres et 6 chapitres de livre
En 1996 :	Publication de 2 livres et 4 chapitres de livre
En 1995 :	Publication de 1 livre et 2 chapitres de livre
En 1994 :	Publication de 4 livres et 5 chapitres de livre
En 1993 :	Publication de 2 livres
En 1992 :	Publication de 2 livres
En 1991 :	Publication de 4 livres et 3 chapitres de livre
En 1990 :	Publication d'un chapitre de livre
En 1989 :	Aucune publication
En 1988 :	Publication d'un livre ou chapitre de livre
En 1987 :	Publication de 2 livres ou chapitres de livre
En 1986 :	Publication de 2 livres ou chapitres de livre.

8. PUBLICATIONS

8.4 RAPPORTS TECHNIQUES ET D'EXPERTISE

Aucun rapport technique et d'expertise n'a été complété cette année. Plusieurs sont présentement en cours de réalisation.

En 1997 :	14 rapports techniques et d'expertise
En 1996 :	17 rapports techniques et d'expertise
En 1995 :	3 rapports techniques et d'expertise
En 1994 :	14 rapports techniques et d'expertise
En 1993 :	25 rapports techniques et d'expertise
En 1992 :	9 rapports techniques et d'expertise
En 1991 :	18 rapports techniques et d'expertise
En 1990 :	9 rapports techniques et d'expertise
En 1989 :	3 rapports techniques et d'expertise
En 1988 :	3 rapports techniques et d'expertise
En 1987 :	6 rapports techniques et d'expertise.

ANNEXE 1 - SÉMINAIRES DU GERAD

1998

Mai 1998

Séminaire conjoint GERAD et Management Science Research Center de l'Université McGill :
Parallel Implementation of a Central Decomposition Method for Solving Large Scale Planning Problems

VIAL, Jean-Philippe
HEC/ Section of Management Studies
Université de Genève

Agent-based Project Scheduling

DROR, Moshe
MIS, College of Business and Public Adm.
University of Arizona

Retail Business Work Force Management

HAASE, Knut
Department for Production and Logistics
University of Kiel, Germany

Problèmes de taille des lots dans un flow-shop sans attente

WAGNEUR, Édouard
GERAD et IRCYN
École des Mines de Nantes

Avril 1998

Some Graph Theoretical Aspects of Fullerene Research – Construction, Coding and Eigenvalue Spectra of Polyhedral Molecular Graphs

FOWLER, Patrick W.
Department of Chemistry
Exeter University, United Kingdom

RAIL-WAYS: a Fleet Assignment System for Passenger Railway Companies

DESAULNIERS, Guy
GERAD et Département de mathématiques et génie industriel
École Polytechnique de Montréal

Tributary Networks Using Stacked Rings

KLINCEWICZ, John G.
AT&T Labs
NJ, USA

Mars 1998

Aircraft Fleet Assignment with Respect to Itineraries

ERDMANN, Andreas
University of Cologne, Germany

Manutention par systèmes automatiques de chariots : problèmes de conception et de pilotage

LANGÉVIN, André et RIOPEL, Diane
GERAD et Département de mathématiques et génie industriel
École Polytechnique de Montréal

Reactive GRASP: An Application to a Matrix Decomposition Problem in TDMA Traffic Assignment

RIBEIRO, Celso C.
Department of Computer Science
Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil

Séminaire conjoint GERAD/CRM :

Twenty Years Experience with a Programming Package for Graph Theory – A Retrospective and Some Current Developments

CVETKOVIC, Dragos
University of Belgrade, Yugoslavia

Une approche analytique pour le modèle d'option GARCH

GAUTHIER, Geneviève
GERAD et Méthodes quantitatives de gestion
École des Hautes Études Commerciales

ANNEXE 1 - SÉMINAIRES DU GERAD

Février 1998

Un algorithme en deux phases pour le problème de plus court chemin avec ressources

VOVOR, Tsevi
GERAD et Département de mathématiques et génie industriel
Ecole Polytechnique de Montréal

Approche à buts multiples pour les problèmes de type affectation; application au problème d'horaire du personnel infirmier

FERLAND, Jacques A.
Département de mathématiques et recherche opérationnelle
Université de Montréal

Séminaire conjoint GERAD/CRT :

A 5/3-Approximation Algorithm for the Clustered Traveling Salesman Tour and Path Problems

HERTZ, Alain
GERAD et Département de mathématiques
École Polytechnique Fédérale de Lausanne

1997

Décembre 1997

Aide multicritère à la décision de groupe

MARESCHAL, Bertrand
Service de Mathématiques de la Gestion
Université Libre de Bruxelles

Wavelet Methods: Asymptotic Minimax, Additional Information, Adaptivity

PENEV, Spiridon
The University of New South Wales
Sydney, Australia

Novembre 1997

Point de mire sur la géomatique d'affaires (Business Geographics)

BOILEAU, Donald
TactCan Tactician Canada

Octobre 1997

Programmation fractionnaire : Dualité et méthodes de résolution

NAGIH, Anass
LIPN, Université Paris-13, France
Stagiaire post-doctoral au GERAD

Séminaire conjoint GERAD et Management Science Research Center de l'Université McGill :

Two Optimization Problems Involving Permutations

LIEBLING, Thomas M.
École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Analyse sous contraintes de problèmes d'Ordonnancement de tâches

ERSCHLER, Jacques
L.A.A.S. – C.N.R.S.
Institut National des Sciences Appliquées
Toulouse, France

ANNEXE 1 - SÉMINAIRES DU GERAD

Septembre 1997

Some Alternative Approaches for Solving Piecewise
Affine Problems in Integer Programming

NEAME, Phil
Department of Mathematics and Statistics
The University of Melbourne, Australia

Août 1997

Stochastic Stability and Guaranteed Cost Control of
Discrete-time Uncertain Systems with Markovian
Jumping Parameters

SHI, Peng
Centre for Industrial and Applied Mathematics
The University of South Australia

Juin 1997

Séminaire conjoint GERAD et Méthodes quantitatives de gestion-HEC :

Aspects of the Continuous Location-Allocation
Problem

BRIMBERG, Jack
Collège Militaire Royal du Canada
Kingston (Ontario)

Barriers and Potential Functions for Interior-Point
Algorithms

TUNCEL, Levent
Dept. of Combinatorics and Optimization
Faculty of Mathematics
University of Waterloo, Canada

Homogeneous Analytic Center Cutting Plane Method
for Variational Inequalities and Constrained
Minimization

VIAL, Jean-Philippe
LOGILAB
Université de Genève, Suisse

Assessing Information Retrieval Systems in the
TREC Experiments

KANTOR, Paul
Rutgers University, USA

ANNEXE 2 – LES CAHIERS DU GERAD

1997

- G-97-01 Hansen, P., de Werra, D., *Nestcity*, janvier 1997, 14 pages. **Révisé mai 1997.**
- G-97-02 Hansen, P., Jaumard, B., Poggi de Aragão, P., Carvalho de Souza, C., *Correctness of Anytime Deduction for Probabilistic Logic*, janvier 1997, 16 pages.
- G-97-03 Hertz, A., Laporte, G., Mittaz, M., Stecke, K.E., *Heuristics for Minimizing Tool Switches when Scheduling Part Types on a Flexible Machine*, janvier 1997, 14 pages. **Révisé novembre 1997.**
- G-97-04 Marcotte, O., *Optimal Edge-colourings for a Class of Planar Multigraphs*, janvier 1997, 48 pages.
- G-97-05 Labbé, M., Laporte, G., Martello, S., *Upper Bounds and Algorithms for the Maximum Cardinality Bin Packing Problem*, février 1997, 16 pages. **Révisé septembre 1998.**
- G-97-06 Mbaraga, P., Langevin, A., Laporte, G., *Two Exact Algorithms for the Vehicle Routing Problem on Trees*, février 1997, 18 pages. **Révisé janvier 1998.**
- G-97-07 Hammer, P.L., Hansen, P., Pardalos, P.M. Rader Jr., D.J., *Maximizing the Product of Two Linear Functions in 0-1 Variables*, février 1997, 28 pages.
- G-97-08 du Merle, O., Villeneuve, D., Desrosiers, J., Hansen, P., *Stabilisation dans le cadre de la génération de colonnes*, février 1997, 12 pages.
- G-97-09 Hansen, P., Jaumard, B., Meyer, C., *On Lower Bounds for Numbered Complete Graphs*, mars 1997, 32 pages. **Révisé août 1997.**
- G-97-10 Hansen, P., Jaumard, B., *Cluster Analysis and Mathematical Programming*, mars 1997, 36 pages.
- G-97-11 Kanudia, A., Loulou, R., *Extended MARKAL: A Brief User Manual for its Stochastic Programming and Multi-Region Features*, mars 1997, 21 pages.
- G-97-12 Gamache, M., Soumis, F., Villeneuve, D., Desrosiers, J., Gélinas, E., *The Preferential Bidding System at Air Canada*, avril 1997, 23 pages. **Révisé décembre 1997.**
- G-97-13 Gascuel, O., *Concerning the NJ Algorithm and its Unweighted Version*, UNJ, mars 1997, 34 pages.
- G-97-14 Kanudia, A., Loulou, R., *Advanced Bottom-up Modelling for National and Regional Energy Planning in Response to Climate Change*, mars 1997, 28 pages. **Révisé décembre 1997.**
- G-97-15 Stojkovic, M., Soumis, F., Desrosiers, J., *The Operational Airline Crew Scheduling Problem*, mars 1997, 29 pages.
- G-97-16 Loulou, R., Kanudia, A., Lavigne, D., *GHG Abatement in Central Canada with Inter-provincial Cooperation*, mars 1997, 20 pages.
- G-97-17 MacGibbon, B., Lu, J., *Asymptotically Minimax Estimation of a Distribution with Increasing Failure Rate under a Random Mixed Censorship/Truncation Model*, avril 1997, 22 pages.
- G-97-18 Gascuel, O., *BIONJ: An Improved Version of the NJ Algorithm Based on a Simple Model of Sequence Data*, avril 1997, 35 pages.
- G-97-19 Kohl, N., Desrosiers, J., Madsen, O.B.G., Solomon, M.M., Soumis, F., *2-Path Cuts for the Vehicle Routing Problem with Time Windows*, avril 1997, 30 pages. **Révisé novembre 1997.**

ANNEXE 2 – LES CAHIERS DU GERAD

- G-97-20 MacGibbon, B., Angers, J.-F., *Bayes and Empirical Bayes Techniques in Small Area Estimation: Adjustment of the 1991 Canadian Census Undercount*, avril 1997, 18 pages.
- G-97-21 Desaulniers, G., Villeneuve, D., *The Shortest Path Problem with Time Windows and Linear Waiting Costs*, avril 1997, 24 pages. **Révisé août 1998.**
- G-97-22 Boukas, E.K., *Hedging Point Policy Improvement*, avril 1997, 26 pages.
- G-97-23 du Merle, O., Goffin, J.-L., Trouiller, C., Vial, J.-P., *A Lagrangian Relaxation of the Capacitated Multi-Item Lot Sizing Problem*, avril 1997, 29 pages.
- G-97-24 Berry, V., Gascuel, O., *Inferring Evolutionary Trees with Strong Combinatorial Evidence*, avril 1997, 23 pages.
- G-97-25 Laporte, G., Louveaux, F.V., *Solving Stochastic Routing Problems with the Integer L-Shaped Method*, avril 1997, 12 pages. **Révisé janvier 1998.**
- G-97-26 Desaulniers, G., Desrosiers, J., Gamache, M., Soumis, F., *Crew Scheduling in Air Transportation*, mai 1997, 20 pages. **Révisé novembre 1997.**
- G-97-27 Ziarati, K., Soumis, F., Desrosiers, J., *Locomotive Assignment Using Train Delays*, mai 1997, 14 pages. **Révisé février 1998.**
- G-97-28 Bisailon, S., Chauny, F., *Hybrid Heuristics for the Three-Stage Cutting Stock Problem*, mai 1997, 20 pages.
- G-97-29 Chamberland, S., Sansò, B., Marcotte, O., *Topological Design of Two-Level Telecommunication Networks with Modular Switches*, mai 1997, 35 pages. **Révisé juillet 1998.**
- G-97-30 Lu, J., MacGibbon, B., *A Law of the Logarithm for Nearest Neighbor Kernel Estimators in the Presence of Censoring*, mai 1997, 13 pages.
- G-97-31 Bélisle, P., Joseph, L., MacGibbon, B., Wolfson, D.B., du Berger, R., *Change-Point Analysis of Neuron Spike Train Data*, mai 1997, 29 pages.
- G-97-32 Loulou, R., Kanudia, A., *Minimax Regret Strategies for Greenhouse Gas Abatement: Methodology and Application*, mai 1997, 23 pages.
- G-97-33 Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lasry, A., Solomon, M.M., *Crew Pairing for a Regional Carrier*, mai 1997, 23 pages. **Révisé février 1998.**
- G-97-34 Adès, M., Malhamé, R.P., *Asymptotics of the Moments of Cumulative Vector Renewal Reward Processes: The Case $N(t) + 1$* , mai 1997, 37 pages. **Révisé juillet 1997.**
- G-97-35 Nou, A., Desrosiers, J., Soumis, F., *Weekly locomotive scheduling at Swedish State Railways*, mai 1997, 18 pages.
- G-97-36 Tang, Q.Y., L'Ecuyer, P., Chen, Han-Fu, *Asymptotic Efficiency of Perturbation Analysis Based Stochastic*, mai 1997, 40 pages.
- G-97-37 Brimberg, J., Hansen, P., Mladenovic, N., Taillard, E.D., *Improvements and Comparison of Heuristics for Solving the Multisource Weber Problem*, mai 1997, 31 pages.
- G-97-38 Laporte, G., *Recent Advances in Routing Algorithms*, mai 1997, 28 pages.
- G-97-39 Hansen, P., Mladenovic, N., *Variable Neighbourhood Search for the p -Median*, juin 1997, 29 pages. **Révisé octobre 1997.**

ANNEXE 2 – LES CAHIERS DU GERAD

- G-97-40 Costa, O.L.V., Boukas, E.K., *Necessary and Sufficient Condition for Robust Stability and Stabilizability of Continuous-time Linear Systems With Markovian Jumps*, juin 1997, 22 pages.
- G-97-41 Caporossi, G., Hansen, P., *Variable Neighborhood Search for Extremal Graphs*, juin 1997, 25 pages. **Révisé septembre 1997.**
- G-97-42 Soumis, F., *Decomposition and Column Generation*, juin 1997, 19 pages.
- G-97-43 Gagné, R., Kooli, N., Zaccour, G., *Price Promotion Effects on Intra- and Inter-Brand Sales*, juin 1997, 23 pages.
- G-97-44 Lina, J.-M., MacGibbon, B., *Non-Linear Shrinkage Estimation with Complex Daubechies Wavelets*, juillet 1997, 18 pages.
- G-97-45 Adjakplé, P., Jaumard, B., *Greedy and Tabu Search Heuristics for Channel Block Assignment in Cellular Systems*, juillet 1997, 11 pages.
- G-97-46 Stojkovic, G., Soumis, F., Desrosiers, J., *An Optimization Model for Real-Time Flight Scheduling*, juillet 1997, 23 pages.
- G-97-47 Krawczyk, J.B., Zaccour, G., *Management of Pollution from Decentralised Agents by the Local Government*, juillet 1997, 19 pages.
- G-97-48 Meyer, C., *On Tuy's 1964 Cone Splitting Algorithm for Concave Minimization*, juillet 1997, 21 pages. **Révisé octobre 1997.**
- G-97-49 Barbéra, V., Jaumard, B., *Design of an Efficient Channel Block Resetting*, juillet 1997, 12 pages.
- G-97-50 Banerjea-Brodeur, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Lasry, A., *Scheduling Linen Deliveries in a Large Hospital*, juillet 1997, 11 pages. **Révisé novembre 1997.**
- G-97-51 Hansen, P., Mladenovic, N., *An Introduction to Variable Neighborhood Search*, juillet 1997, 30 pages. **Révisé février 1998.**
- G-97-52 Gomez Canovas, S., Hansen, P., Jaumard, B., *Nash Equilibria from the Correlated Equilibria Viewpoint*, juillet 1997, 13 pages. **Révisé août 1998.**
- G-97-53 du Merle, O., Hansen, P., Jaumard, B., Mladenovic, N., *An Interior Point Algorithm for Minimum Sum of Squares Clustering*, août 1997, 28 pages.
- G-97-54 Lavigne, D., Loulou, R., Savard, G., *The Energy System of Québec: Cooperative, Regulated and Stackelberg Equilibria*, août 1997, 32 pages.
- G-97-55 Goffin, J.-L., Vial, J.-P., *A Two-Cut Approach in the Analytic Center Cutting Plane Method*, août 1997, 20 pages.
- G-97-56 Goffin, J.-L., Denault, M., *On a Primal-Dual Analytic Center Cutting Plane Method for Variational Inequalities*, août 1997, 29 pages.
- G-97-57 Berger, C., Savard, G., Wizere, A., *EUGENE: An Optimization Model for Integrated Regional Solid Waste Management Planning*, août 1997, 30 pages.
- G-97-58 von Sachs, R., MacGibbon, B., *Nonparametric Curve Estimation by Wavelet Thresholding with Locally Stationary Errors*, septembre 1997, 43 pages.
- G-97-59 Boukas, E.K., Shi, P., *Stochastic Stability and Guaranteed Cost Control of Discrete-time Uncertain Systems with Markovian Jumping Parameters*, septembre 1997, 25 pages.

ANNEXE 2 – LES CAHIERS DU GERAD

- G-97-60 Boukas, E.-K., Shi, P., *Control for Discrete-time Linear Systems with Frobenius Norm-Bounded Uncertainties*, septembre 1997, 18 pages.
- G-97-61 Blais, M., MacGibbon, B., Roy, R., *Inference in Generalized Linear Models for Time Series of Counts*, septembre 1997, 22 pages.
- G-97-62 Labbé, M., Laporte, G., Rodríguez-Martin, I., *Path, Tree and Cycle Location*, septembre 1997, 25 pages.
- G-97-63 Adès, M., Caines, P.E., Malhamé, R.P., *Stochastic Optimal Control Under Poisson Distributed Observations*, septembre 1997, 31 pages.
- G-97-64 Sharifi-Mokhtarian, F., Goffin, J.-L., *A Path-Following Cutting Plane Method for some Monotone Variational Inequalities*, octobre 1997, 30 pages.
- G-97-65 Ghiani, G., Laporte, G., *A Branch-and-Cut Algorithm for the Undirected Rural Postman Problem*, novembre 1997, 25 pages.
- G-97-66 Goffin, J.-L., Vial, J.-P., *Interior Point Methods for Nondifferentiable Optimization*, novembre 1997, 19 pages.
- G-97-67 Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., *A Branch and Cut Algorithm for Nonconvex Quadratically Constrained Quadratic Programming*, novembre 1997, 36 pages.
- G-97-68 Caporossi, G., Hansen, P., *Enumeration of Polyhex Hydrocarbons to $h = 21$* , décembre 1997, 28 pages. **Révisé février 1998.**
- G-97-69 Chamberland, S., Sansò, B., *Heuristics for the Topological Design Problem of Two-Level Multitechnology Telecommunication Networks with Modular Switches*, décembre 1997, 39 pages.
- G-97-70 Chamberland, S., Sansò, B., *Topological Expansion of Multiple Ring Metropolitan Area Networks*, décembre 1997, 40 pages.
- G-97-71 Chamberland, S., Sansò, B., *Tabu Search and Post-Optimization Algorithms for the Topological Update of Two-Level Networks with Modular Switches*, décembre 1997, 36 pages.

1998

- G-98-01 Gendreau, M., Larochelle, J.-F., Sansò, B., *A Tabu Search Heuristic for the Steiner Tree Problem*, janvier 1998, 21 pages.
- G-98-02 Jaumard, B., Marcotte, O., Meyer, C., *Estimation of the Quality of Cellular Networks using Column Generation Techniques*, janvier 1998, 14 pages.
- G-98-03 Gerber, M.U., Hansen, P., Hertz, A., Peled, U.N., de Werra, D., *Chopping Graphs*, janvier 1998, 13 pages.
- G-98-04 Andijani, A., Boukas, E.K., Shi P., *Robust Inventory-Production Control Problem with Stochastic Demand*, janvier 1998, 23 pages.
- G-98-06 du Merle, O., Villeneuve, D., Desrosiers, J., Hansen, P., *Stabilized Column Generation*, février 1998, 12 pages. **Révisé juin 1998.**
- G-98-07 Jaumard, B., Meyer, C., *A Simplified Convergence Proof for the Cone Partitioning Algorithm*, mars 1998, 14 pages.

ANNEXE 2 – LES CAHIERS DU GERAD

- G-98-08 Brimberg, J., Mladenovic, N., *Degeneracy in the Multi-Source Weber Problem*, mars 1998, 11 pages.
- G-98-09 Kenne, J.P., Boukas, E.K., *Optimal Control of the Production and Corrective Maintenance of a Multiple-Machine Flowshop*, mars 1998, 14 pages.
- G-98-10 Barbéra, V., Jaumard, B., *Design of an Efficient Channel Block Retuning*, mars 1998, 20 pages.
- G-98-11 Ziarati, K., Soumis, F., Desrosiers, J., Solomon, M.M., *A Branch-First, Cut-Second Approach for Locomotive Assignment*, mars 1998, 20 pages.
- G-98-12 Cheung, B.K-S. , *Some Optimization Models in Risk Management I*, mars 1998, 12 pages. **Révisé juin 1998.**
- G-98-13 Jaumard, B., Marcotte, O., Meyer, C., *Mathematical Models and Exact Methods for Channel Assignment in Cellular Networks*, avril 1998, 21 pages.
- G-98-14 Dupuis, C., *Résolution d'un problème de la capacité dans un réseau de télécommunications*, avril 1998, 103 pages.
- G-98-15 Hansen, P., Jaumard, B., Xiong, J., *An Interval Arithmetic Algorithm for Multivariate Constrained Global Optimization*, avril 1998, 16 pages.
- G-98-16 Riopel, D., Langevin, A., Campbell, J.F., *Processus décisionnel des fonctions logistiques*, mai 1998, 22 pages.
- G-98-17 Hansen, P., Jaumard, B., Vovor, T., *Solving the Bicriterion Shortest Path Problem From Both Ends*, mai 1998, 20 pages.
- G-98-18 L'Ecuyer, P., *Good Parameters and Implementations for Combined Multiple Recursive Random Number Generators*, mai 1998, 20 pages.
- G-98-19 Jorgensen, S., Sigué, S.P., Zaccour, G., *Cooperative Advertising in a Dynamic Vertical Marketing Channel*, mai 1998, 19 pages.
- G-98-20 Hansen, P., Mladenovic, N., *Variable Neighborhood Search: Principles and Applications*, mai 1998, 29 pages.
- G-98-21 Jorgensen, S., Kort, P.M., Zaccour, G., *Production, Inventories, and Pricing Under Cost and Demand Learning Effects*, mai 1998, 23 pages.
- G-98-22 Breton, M., St-Amour, P., Vencatachellum, D., *Birds of a Feather: Teams as a Screening Mechanism*, mai 1998, 20 pages.

GERAD

HEC Montréal

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) Canada H3T 2A7

 514 340-6053

 514 340-5665

info@gerad.ca

<http://www.gerad.ca>