CORS · SCRO
Canadian Operational Research Society
Société canadienne de recherche opérationnelle

Le Bulletin

Volume 54, Numéro 2 – Mai 2020
ISSN 0315-1417

Table des matières

	Page
Dans ce numéro	2
Le conseil 2019–2020	3
Mot du président	4
En direct du Conseil	5
Annonces	5
Candidats pour les postes à pourvoir au Conseil 2020–2021	6
RO@u travail	9
Les groupes d'intérêts spéciaux (GIS)	12
Actualités des GIS	13
Actualités des sections et des chapitres	13
Réunions, Assemblées, et Congrès	14
Le prochain numéro	15
Politique de traduction du bulletin de la SCRO	15
Politique de publicité du bulletin de la SCRO	15
La liste de diffusion de la SCRO	15
À propos de la SCRO	16

Dans ce numéro

Chers membres de la SCRO,

Dans ce numéro, le Mot du président décrit en détail les répercussions du coronavirus sur le fonctionnement de la SCRO, et plus particulièrement sur le congrès de 2020. Les choses seront très différentes cette année, mais le Conseil a tenté de sauvegarder autant que possible les activités de la Société.

Le Conseil accueille de nouveaux visages cette année. Vous trouverez leurs photos et biographies dans la section sur le Conseil.

J'ai inclus un article de RO @u travail sur les différentes applications de la RO dans l'industrie qui avait été publié dans un numéro antérieur.

Enfin, si vous avez du contenu à proposer pour le Bulletin, et plus particulièrement si vous menez des travaux de RO liés à la pandémie, n'hésitez pas à me faire parvenir votre contribution à andreafriars@gmail.com.

Cordialement,

Andrea

Rédactrice en chef	Andrea Friars
Officiers élus	
Président	Stanko Dimitrov
Vice-président	Mike Pavlin
Présidente d'office	Mehmet Begen
Secrétaire	Marco Bijvank
Trésorière	Sonia Vanderby
Conseillers / Conseillères	Anjali Awasthi (18–20), Andrea Friars (19–20) Jules Comeau, Erdem Coskun (19–21)
Comités permanents	
Prix	Mike Pavlin, Jules Comeau, Erdem Coskun
Éducation	Anjali Awasthi
Adhésion	Jules Comeau
Programme	Mike Pavlin, Fredrik Ødegaard, Fatma Gzara, Timothy Chan, Mireille Faucon
Relations publiques	Stanko Dimitrov
Publications	Samir Elhedhli, Elkafi Hassini, Andrea Friars
Relations des GIS	Mike Pavlin, Andrea Friars, Erdem Coskun
Relations des sections	Mike Pavlin, Jules Comeau, Sonia Vanderby
Comité consultatif des anciens présidents	Stanko Dimitrov, Mehmet Begen
Comités ad hoc	
Prix de la pratique	Mikael Rönnqvist
Prix du mérite	Mehmet Begen, Mahmut Parlar, Mikael Rönnqvist
Concours du meilleur article par un étudiant	Anjali Awasthi, Nadia Lahrichi, Tamon Stephen
Planification financière	Sonia Vanderby, Mehmet Begen, Stanko Dimitrov, Mike Pavlin
Industrie	Stanko Dimitrov, Anna Guinzbourg, Snezana Minic, Andrea Friars, Erdem Coskun, Jules Comeau
Candidatures	Mehmet Begen
Rédacteurs en chef d'INFOR	Samir Elhedhli, Elkafi Hassini
Administrateur d'INFOR	Bev Rodgers
Programme de conférenciers itinérants	Mehmet Begen
Représentant d'IFORS	Marco Bijvank
Services aux membres et Webmestre	Erla Anderson

Le Conseil 2019–2020

Le Conseil de la SCRO se compose des officiers de la société, de quatre conseillers, du président sortant, d'un représentant désigné par chaque section et chapitre locale de la société, des présidents des GIS, et des présidents des comités permanents. Vous trouverez ci-dessous les coordonnées des représentants du conseil. Pour la liste complète, consultez www.cors.ca/?q=fr

Président	Stanko Dimitrov, University of Waterloo, sdimitro@uwaterloo.ca
Vice-président	Mike Pavlin, Wilfrid Laurier University, mpavlin@wlu.ca
Secrétaire	Marco Bijvank, University of Calgary, marco.bijvank@haskayne.ucalgary.ca
Trésorière	Sonia Vanderby, University of Saskatchewan, sonia.vanderby@usask.ca
Présidente d'office	Mehmet Begen, Western University, mbegen@ivey.uwo.ca
Conseillère	Anjali Awasthi, Concordia University, anjali.awasthi@concordia.ca
Conseillère	Andrea Friars, Agropur, andreafriars@gmail.com
Conseiller	Jules Comeau, Université de Moncton, jules.comeau@umoncton.ca
Conseiller	Mehmet Coskun, Manulife / John Hancock, mehmeterdemcoskun@gmail.com
GIS en Analytique	Gregory Paradis, University of British Columbia, greg.paradis@ubc.ca
GIS en Foresterie	Maha Ben Ali, Polytechnique Montréal, maha.ben-ali@polymtl.ca
GIS sur les soins de santé	Timothy Chan, University of Toronto, tcychan@mie.utoronto.ca
GIS sur la théorie des files d'attente	David Stanford, Western University, stanford@stats.uwo.ca
Atlantique	Claver Diallo, Dalhousie University, claver.diallo@dal.ca
Québec	Irène Abi-Zeid, Université Laval, Irene.Abi-Zeid@osd.ulaval.ca
Montréal	Nadia Lahrichi, École Polytechnique de Montréal, nadia.lahrichi@polymtl.ca
Ottawa	Dragos Calitoiu, Bank of America, Ottawa, calitoiu@optimod.ca
Kingston	Mohan Chaudhry, Royal Military College of Canada, chaudhry-ml@rmc.ca
Toronto	Hassan Anis, University of Toronto, hassan.anis@mail.utoronto.ca
Saskatoon	Hamed Samarghandi, University of Saskatchewan, samarghandi@edwards.usask.ca
Calgary	Owen James, Associated Engineering, jameso@ae.ca
Edmonton	Armann Ingolfsson, University of Alberta, armann.ingolfsson@ualberta.ca
Vancouver	Stuart Donald, University of British Columbia, stuart.donald@sauder.ubc.ca
Sud-Ouest de l'Ontario	Joe Naoum-Sawaya, University of Western Ontario, jnaoum-sawaya@ivey.ca
Chapitre étudiant de Waterloo	Khaled Shah, University of Waterloo, khaled.mostafa.shah@uwaterloo.ca
Chapitre étudiant du Québec	Irène Abi-Zeid, Université Laval, Irene.Abi-Zeid@osd.ulaval.ca
Chapitre étudiant de Montréal	Gabriel Vanasse, Concordia University, or.students.montreal@gmail.com
Chapitre étudiant de Toronto	Kyle Booth, University of Toronto, kyle.booth@mail.utoronto.ca Christopher Sun, University of Toronto, christopher.sun@mail.utoronto.ca
Winnipeg	Actuellement vacant

Mot du Président

Chers membres de la SCRO,

J'espère que vous êtes tous en santé et en sécurité durant cette période de turbulences. Quand je relis mon plus récent mot du président pour le Bulletin, je me dis que c'est incroyable de voir ce qui peut arriver en trois mois.

Presque toutes les facettes de notre vie ont été touchées par la pandémie de la COVID-19. La SCRO ne fait pas exception. Je suis certain que beaucoup d'entre vous sont au courant que le congrès annuel SCRO 2020 a été reporté au printemps de 2021. Cette décision a des répercussions sur d'autres aspects de la SCRO. Par exemple, le congrès conjoint SCRO 2021-Journées de l'optimisation n'aura pas lieu et le congrès 2020 reporté sera présenté à Toronto en 2021. J'aimerais souligner l'aide, le soutien et les immenses efforts déployés par Fatma Gzara et Timothy Chan pour atténuer les effets de la pandémie de la COVID-19 sur le congrès SCRO 2020. J'espère aussi que la SCRO pourra organiser un congrès conjoint avec les Journées de l'optimisation dans un proche avenir, puisque les deux organismes ont en commun de nombreux intérêts et membres. Parmi les conséquences plus immédiates du report du congrès annuel SCRO 2020, mentionnons 1) le transfert en ligne des concours à l'intention des étudiants et 2) l'assemblée générale annuelle (AGA) qui aura maintenant lieu en ligne le mardi 9 juin à 12 h (HAE).

Le concours du meilleur article par un étudiant ne peut exister sans le travail des organisateurs du concours. Je remercie Nadia Lahrichi, responsable du concours dans la catégorie Ouvert à tous, et Tamon Stephen, responsable du concours dans la catégorie Niveau baccalauréat, pour la souplesse avec laquelle ils ont remanié les concours du meilleur article par un étudiant et les ont transférés entièrement en ligne. Chacun fournira aux participants les détails relatifs au concours.

Le Conseil de la SCRO a tenu une réunion d'urgence afin de discuter des conséquences du report du congrès annuel de 2020; je remercie tous les membres du Conseil qui se sont rendus disponibles dans un délai aussi court. L'un des points dont le Conseil a discuté était l'AGA. Conformément au règlement no 8(a) et no 8(b), le Conseil a décidé de tenir l'AGA de la SCRO de 2020 le mardi 9 juin à 12 h (HAE) dans le cadre d'une réunion virtuelle. La date et l'heure choisies correspondent approximativement au moment où l'AGA aurait eu lieu pendant le congrès 2020 prévu. De plus amples détails sur la manière de participer à l'AGA seront envoyés par l'entremise de la liste de diffusion de la SCRO.

Comme il s'agit du dernier mot du président publié dans le Bulletin avant l'AGA, je vous invite à communiquer avec moi si vous voulez me parler de toute question. J'espère que vous resterez tous en forme, en sécurité et en santé!

Cordialement,

Stanko Dimitrov

Stanko Dimitrov

En direct du Conseil

Le Conseil a tenu des réunions pour déterminer le meilleur plan d'action à adopter pour le congrès de 2020 à Toronto et il a été convenu de le reporter à 2021. Cette décision a rendu nécessaires des discussions subséquentes sur l'organisation des prix de la SCRO, de l'AGA et d'autres rencontres du Conseil qui ont généralement lieu durant le congrès. L'AGA se tiendra comme prévu sous la forme d'un forum en ligne, au cours duquel on annoncera le nom des lauréats des prix de la SCRO pour 2020.

Annonces

Votre adhésion à la SCRO

Le site Web est prêt à accepter le paiement de cotisation de membre pour la prochaine année : **1 avril 2020 au 31 mars 2021**. Vous pouvez utiliser une subvention du CRSNG pour payer les frais d'adhésion. Veuillez renouveler votre adhésion en vous rendant au lien suivant (http://cors.ca/sites/cors_php/fr/membership/renewal.php). Pour toute information additionnelle, veuillez communiquer avec Services aux membres à members@cors.ca

Accéder à la revue INFOR

Les membres actuels reçoivent un message électronique de Taylor and Francis avec des instructions pour accéder à la revue INFOR. Pour toute information additionnelle, veuillez communiquer avec Services aux membres à members@cors.ca

Financement de la SCRO

Programme de conférenciers itinérants (PCI)

Le Programme de conférenciers itinérants (PCI) aide les sections locales à inviter des praticiens et chercheurs canadiens en RO à donner des exposés lors d'activités locales. Pour contrôler les dépenses tout en maximisant la visibilité de la SCRO à l'échelle nationale, la contribution de la SCRO sera limitée à 50 % des dépenses totales jusqu'à concurrence de 500 $ pour un seul conférencier ou de 1 000 $ pour un seul événement (congrès, atelier). La section locale peut acquitter les autres frais. Le programme de l'événement doit faire état de la contribution de la SCRO. Chaque section locale doit communiquer avec le coordonnateur du PCI pour obtenir l'autorisation de financement au moins un mois avant la date de l'activité. Le paiement sera versé par le trésorier de la SCRO sur réception du rapport de dépenses (https://www.cors.ca/sites/default/files/documents/expenses.docx)

Les candidats doivent remplir le formulaire d'inscription (https://www.cors.ca/sites/default/files/documents/tsp.docx) et soumettre au :

Mehmet Begen, Coordonnateur du PCI (mbegen@ivey.uwo.ca)

Candidats pour les postes à pourvoir au Conseil 2020–2021

Président par acclamation
Michael Pavlin
Professeur adjoint
Université Wilfrid-Laurier

Michael Pavlin est professeur adjoint à l'école de commerce et d'économie de l'Université Wilfrid-Laurier. Il a reçu son doctorat en gestion des opérations et sa maîtrise en informatique de l'Université de Toronto. Il est aussi titulaire d'un baccalauréat ès sciences de l'Université de la Colombie-Britannique. Avant de se joindre à l'Université Wilfrid-Laurier, il a été chercheur postdoctoral à l'Université de Chicago. Dans ses recherches, M. Pavlin utilise la théorie des jeux et l'économétrie structurelle pour étudier diverses applications dans les services, les chaînes d'approvisionnement et les marchés énergétiques. Ses travaux ont été publiés ou acceptés chez M&SOM, Financial Management et Management Science et ils ont été subventionnés par le CRSH et MITACS. Ses activités d'enseignement portent sur l'analytique commerciale.

Vice-président par acclamation
Jules Comeau
Professeur adjoint
Université de Moncton

Jules Comeau est professeur adjoint de gestion des opérations à la Faculté d'administration de l'Université de Moncton. Il a obtenu son doctorat en génie industriel de l'Université Dalhousie. Ses recherches portent sur l'utilisation de modèles d'optimisation approximatifs et de méthodes d'apprentissage automatique pour résoudre des problèmes stochastiques en foresterie et en finances. Ses textes évalués par les pairs ont été publiés par des revues telles que la Revue canadienne de recherche forestière et Financial Markets and Portfolio Management. Il est actuellement coordonnateur du Diplôme de la SCRO pour l'Université de Moncton et est un membre de longue date de la SCRO, d'abord comme étudiant puis à titre de professeur. Il est parfaitement bilingue et son expérience à titre de membre du conseil de plusieurs organismes à but non lucratif lui a permis d'apporter une précieuse contribution à la SCRO en tant que conseiller depuis 2017.

Secrétaire par acclamation
Marco Bijvank
Professeur adjoint
Université de Calgary

Marco Bijvank, Ph. D., est professeur adjoint de gestion des opérations et des chaînes d'approvisionnement à la Haskayne School of Business, à l'Université de Calgary. Il est titulaire d'une M.Sc. en mathématiques commerciales et informatique (mention assez bien) et d'un doctorat de l'Université VU Amsterdam. Il a été professeur invité à l'Université Aarhus, au Danemark, chercheur postdoctoral à l'Université de Montréal et professeur adjoint à l'École de gestion de Rotterdam aux Pays-Bas. Les deux principaux intérêts de recherche de Marco Bijvank sont la gestion de la chaîne d'approvisionnement (en particulier la gestion des stocks et le commerce de détail) et les opérations dans le secteur des soins de santé (notamment la gestion du service des urgences). Il s'intéresse toutefois aussi à la fixation des prix et à la gestion des revenus. Ses travaux sont financés par diverses subventions de l'Université de Calgary et du CRSNG. Il est membre de la section de Calgary de la SCRO, à titre de secrétaire depuis 2016 et de vice-président depuis 2017. Il était coresponsable du programme du congrès SCRO 2016 à Banff.

Trésorier par acclamation
Gregory Paradis
Boursier-chercheur postdoctoral
Université de la Colombie-Britannique

Greg est boursier-chercheur postdoctoral au Département des ressources forestières à la Faculté de foresterie de l'Université de la Colombie-Britannique. Il a obtenu son doctorat en foresterie de l'Université Laval. Depuis presque 20 ans, il travaille activement à promouvoir l'application de la RO aux processus de décision dans le secteur forestier. Greg a fondé le Groupe d'intérêt spécial en foresterie (GISF) à la SCRO en 2012, dont il a été président et président sortant de 2012 à 2015. Il a été directeur scientifique invité d'un numéro spécial sur la foresterie d'INFOR (publié en 2016), que Taylor & Francis a fait paraître sous la forme d'un livre relié en 2018. Il a fondé le Groupe d'intérêt spécial en analytique de la SCRO (SIGA) en 2019 et il est actuellement président de ce GIS. Greg a assisté à plus de 10 congrès annuels de la SCRO depuis 2001 et il continue à jouer un rôle de leader dans l'organisation des blocs de session des GISF et SIGA aux congrès annuels de la SCRO. Greg possède plusieurs années d'expérience en gestion administrative, tant comme copropriétaire de plusieurs petites entreprises qu'à titre de membre bénévole de conseils d'administration d'associations professionnelles, universitaires et commerciales. Il est enthousiaste à la perspective de pouvoir servir la SCRO à titre de trésorier.

Conseiller par acclamation (2019–2021)
Mehmet Erdem Coskun

Senior Data Scientist
Operations Optimization & Decision Analytics
Manulife / John Hancock

Mehmet Erdem Coskun est candidat au doctorat en génie informatique et en sciences à l'Université McMaster. Il est titulaire d'une maîtrise en sciences appliquées en génie informatique et en sciences de McMaster et d'un baccalauréat en ingénierie en génie industriel de la Yildiz Technical University d'Istanbul, en Turquie.

Conseillère par acclamation (2020-2022)
Samira Abbasgholizadeh Rahimi

Conseillère par acclamation (2020–2021)
Sonia Vanderby

Conseiller par acclamation (2020-2022)
Majid Taghavi

Professeur adjoint

Majid Taghavi est professeur adjoint de sciences de la gestion à la Sobey School of Business à l'Université Saint Mary's. Il est aussi professeur associé au Département de génie industriel et à l'École d'administration de la santé de l'Université Dalhousie. Ses intérêts de recherche portent sur l'application des techniques d'optimisation stochastique à des problèmes opérationnels dans des secteurs tels que les soins de santé et le transport. Il est titulaire d'un doctorat en sciences de la gestion de la DeGroote School of Business de l'Université McMaster. Ses travaux sont financés par le CRSNG et Research Nova Scotia. Il a participé à diverses activités de la SCRO depuis 2017. Il a été responsable du bloc de sessions sur les soins de santé et coprésident de trois congrès de la SCRO (2018-2020) et était membre du comité organisateur du congrès annuel SCRO 2018. Il termine actuellement sa seconde année à titre d'organisateur de la série du GIS sur les soins de santé.

RO@u travail

Établissement des Horaires des Employés de la Société des Alcools du Québec à L'aide de la Programmation en Nombres Entiers

Bernard Gendron, Ph.D.
Université de Montréal

Re-published from the CORS Bulletin, February 2005

La SAQ (Société des alcools du Québec) est une société d'État de la province de Québec responsable de la distribution et de la vente de boissons alcooliques sur tout son territoire par le biais d'un vaste réseau de plus de 400 magasins. Chaque semaine, la SAQ doit produire les horaires de travail de plus de 3 000 employés. Jusqu'en 2002, ce processus se faisait manuellement, ce qui engendrait annuellement des charges salariales estimatives de près de 1 000 000 $. Ce processus manuel occasionnait de multiples erreurs en raison de l'incapacité du personnel à produire des solutions qui respectaient toutes les dispositions complexes de la convention collective. À la suite des plaintes déposées par les employés, la société estime avoir eu à payer des frais annuels d'environ 300 000$. Après un examen attentif des solutions informatiques disponibles pour l'établissement des horaires du personnel, l'entreprise a constaté qu'aucune d'entre elles ne permettrait de prendre en compte adéquatement les dispositions spécifiques de leur convention collective.

C'est dans ce contexte que l'on m'a demandé de concevoir un outil de résolution qui interagirait avec un système maison graphique/base de données sur Internet pour produire les horaires. La programmation en nombres entiers, telle qu'elle est appliquée dans un progiciel IP de pointe (ILOG CPLEX), était la méthode de choix. Cette option permet de concevoir un programme robuste qui produit des horaires optimaux, c'est-à-dire des horaires qui respectent à la lettre toutes les dispositions de la convention collective.

Bien qu'il soit souvent impossible de résoudre des problèmes complexes d'horaires du personnel au moyen de formulations en programmation en nombres entiers « compactes » (surtout dans l'aviation commerciale), cette application est assez différente puisque le problème d'horaires se décompose par employé. Cette situation est attribuable au fait que la convention collective impose une affectation séquentielle : l'employé ayant le plus d'ancienneté reçoit le meilleur horaire, puis, avec les quarts restants, on produit un horaire pour le second employé ayant le plus d'ancienneté et ainsi de suite. Ce processus séquentiel assure la production d'un horaire réalisable, puisqu'il y a toujours assez d'employés sur la liste de disponibilité pour répondre aux besoins de chaque magasin (par conséquent, il n'est pas nécessaire de revenir sur des horaires établis précédemment). En dépit de cette caractéristique intéressante, la formulation du problème pour chaque employé est une tâche ardue. Il existe notamment une disposition qui permet de diviser entre deux employés chaque quart de travail qui compte au moins 6 heures. Prise isolément, cette règle peut être formulée assez facilement au moyen de la programmation en nombres entiers, mais quand on la combine à une autre disposition qui

oblige chaque employé à prendre une pause-repas d'une heure non rémunérée, on fait face à des situations complexes. J'ai dû prendre en considération plusieurs autres règles qui augmentent la complexité : il existe des tâches multiples dans des magasins multiples auxquelles est affecté chaque employé (par conséquent, il existe des contraintes de temps de déplacement entre les magasins); en plus de maximiser le nombre d'heures de travail, il faut prendre en compte plusieurs objectifs secondaires; il y a des limites sur le nombre d'heures de travail quotidiennes et hebdomadaires, etc.

J'ai programmé un code C++ qui interagit avec le système de base de données sur Internet mis au point par la SAQ pour obtenir les données pour chaque employé. Le système de la SAQ crée trois fichiers de données représentant, respectivement, les quarts de travail qui peuvent être attribués à l'employé, les disponibilités et préférences de l'employé et une liste des paramètres (limites quotidiennes et hebdomadaires du nombre d'heures travaillées, limite du nombre de discontinuités, etc.) qui sont fixes et identiques pour chaque employé. Le dernier fichier de données aide à analyser l'impact des changements sur les valeurs actuelles de ces paramètres et à adapter facilement le programme advenant que certaines de ces valeurs soient modifiées. Le code C++ applique le modèle mathématique à l'aide de la technologie ILOG Concert Technology et résout ensuite la formulation en programmation en nombres entiers à l'aide de ILOG CPLEX. J'ai calibré les paramètres de CPLEX pour optimiser le rendement. J'ai pu voir une illustration frappante de l'effet de ce réglage des paramètres de CPLEX quand j'ai été capable de réduire de 20 minutes à 20 secondes le temps que prenait CPLEX (version 7.1) dans un cas précis.

La plupart des horaires sont produits très rapidement (en à peine quelques minutes au plus). Toutefois, pour certains employés qui ont plus d'ancienneté et qui travaillent dans de vastes subdivisions comportant de nombreux magasins, les modèles en programmation en nombres entiers peuvent prendre des heures avant d'être résolus. Habituellement, le nombre de quarts divisibles est un bon indicateur de la difficulté des problèmes; généralement, si une journée contient plus de 10 quarts de travail divisibles, le modèle obtenu sera très difficile à résoudre. Pour produire l'horaire à temps chaque semaine, la SAQ a fait l'acquisition de deux licences CPLEX et a mis en place un système de file d'attente simple qui garantit qu'au plus un de ces cas difficiles est résolu chaque fois.

Habituellement, les données sont saisies dans chaque magasin le mercredi soir, et l'horaire est communiqué aux employés le jeudi (parfois le vendredi matin). Trois employés consacrent une partie de leur temps au projet : un analyste en informatique qui assure le maintien de la base de données et le système d'interface et met à jour les versions de CPLEX; un employé du service des ressources humaines et un représentant du syndicat qui s'assurent que toutes les dispositions de la convention collective sont respectées et qui répondent aux questions des directeurs de magasin et des employés au sujet des horaires produits par le système.

Le projet a commencé en mars 2000, quand le consultant responsable de la mise en œuvre du système de bases de données sur Internet a communiqué avec moi pour savoir si je pouvais produire une solution complète au problème d'établissement des horaires. Mes premiers développements ont porté sur la modélisation des quarts de travail divisibles. J'ai produit une première mise à jour du code C++ en mai 2000. J'ai ensuite découvert plusieurs difficultés relatives à l'interaction des quarts divisibles et des pauses non payées; j'ai réglé ces problèmes au cours des mois suivants. Après 13 mises à jour comportant de multiples corrections de bogues, j'ai produit une version 1.0 en décembre 2000 : le format des fichiers de données était très proche de celui utilisé et la plupart des dispositions étaient prises en compte. Entre

décembre 2000 et juillet 2001, j'ai produit 11 autres mises à jour, puis j'ai mis au point la version 3.0: elle incluait plusieurs règles qui ne se trouvaient pas dans les versions précédentes. Après 12 autres mises à jour mineures, j'ai produit la version 4.0 en août 2002; elle permet d'arrêter l'exécution après un certain temps et de la reprendre plus tard au moyen de l'horaire généré jusque-là pour cet employé. Cette caractéristique est utilisée par le système de file d'attente développé par la SAQ pour faire en sorte qu'aucun employé ne devienne un goulot d'étranglement empêchant la génération du processus global d'établissement des horaires. Le même mois, j'ai produit la version 5.0, compatible avec la version 8.0 de CPLEX. Le système a aussi été implanté dans tous les magasins à la grandeur du Québec à l'été 2002. La version actuelle, 5.9, a été produite en juillet 2004.

Le projet a contribué de diverses façons à accroître l'efficience de l'organisation en réduisant le coût de production des horaires et en améliorant la gestion des ressources humaines. Les économies réalisées sur les salaires à la suite du remplacement de la production manuelle des horaires par un processus automatisée sont estimées à plus de 750 000 $ annuellement (environ 80 % du total des charges salariales antérieures). En outre, étant donné que les horaires produits par le programme sont très précis et qu'ils respectent toutes les dispositions de la convention collective, très peu de plaintes sont formulées par les employés, ce qui se traduit par des économies annuelles estimées à environ 250 000$ (90 % du total des coûts antérieurs associés aux plaintes des employés). Globalement, l'établissement automatisé des horaires a entraîné des économies annuelles évaluées à plus de 1 000 000 $. Puisque le coût de développement du nouveau système d'établissement des horaires (sur plus de 2,5 années) se situe autour de 1 300 000 $, la période de récupération correspond à moins de deux ans.

La mise en place du système dans les magasins a grandement simplifié le travail des cadres et des représentants syndicaux, puisqu'il a permis de réduire la paperasserie administrative, de faciliter la gestion des données et, de manière plus générale, de diminuer le temps consacré à l'établissement des horaires. Aussi, grâce à ce projet, les dispositions de la convention collective sont maintenant interprétées de manière uniforme dans tous les magasins de la province, ce qui n'était pas le cas auparavant; cette caractéristique a permis d'éliminer de nombreuses plaintes qui étaient formulées par les représentants syndicaux avant la mise en service du système.

Groupes d'intérêts spéciaux de la SCRO

Le Conseil de la SCRO a approuvé une politique sur les Groupes d'intérêts spéciaux (GIS). Le GIS est un mécanisme qui permet de faire la promotion de la SCRO, du domaine et des membres du GIS et qui fournit à des membres de la SCRO ayant des intérêts similaires des occasions d'interagir et de se réseauter.

GIS en Analytique

Gregory Paradis (greg.paradis@ubc.ca)
University of British Columbia
www.cors.ca/SIG/Analytics

GIS en Foresterie

Maha Ben Ali (maha.ben-ali@polymtl.ca)
Polytechnique Montréal
www.cors.ca/SIG/Forestry

GIS sur les soins de santé

Timothy Chan (tcychan@mie.utoronto.ca)
University of Toronto
www.cors.ca/SIG/HCOR

GIS sur la théorie des files d'attente

David Stanford (stanford@stats.uwo.ca)
Western University
www.cors.ca/SIG/Queueing

Si vous souhaitez vous joindre à un GIS, veuillez communiquer avec les personnes susmentionnées ou indiquez simplement votre volonté de vous joindre au GIS au moment de renouveler votre adhésion à la SCRO.

La SCRO encourage les membres qui partagent un intérêt commun dans un domaine spécifique ou connexe à la recherche opérationnelle à former d'autres GIS. Vous trouverez de plus amples renseignements sur les GIS en ligne à www.cors.ca/?q=fr/content/communautes

Si vous souhaitez mettre sur pied un GIS dans un domaine précis, communiquer avec :

Mike Pavlin, Président du comité des GIS (vicepresident@cors.ca)

Actualités des GIS

GIS sur les soins de santé

The CORS Health Care Operational Research SIG oral presentation competition and the CHOW paper competition are both cancelled this year. The two competitions are rescheduled to take place next year at the CORS 2021 conference in Toronto.

Actualités des sections et des chapitres

Sud-Ouest de l'Ontario

Workshop on Smart Cities Optimization

A workshop on Smart Cities Optimization was held at the Fields Institute in Toronto on January 10, 2020 and was organized by Dr. Bissan Ghaddar and Dr. Joe Naoum-Sawaya. This event was sponsored by Western University, Ivey Business School, the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada and the Southwestern Ontario Section of CORS. The audience included faculty members, students, and industry participants. After the welcome note of the Fields Institute Director, Prof. Kumar Murty, Prof. Ann Melissa Campbell presented a talk on “The Use of Autonomous Vehicles for Last Mile Deliveries”. Prof. Siqian Shen presented a talk entitled “New Results of Facility Location involving Competition, Prioritization, or Ambiguous Decision-dependent Uncertainty”, followed by Prof. Wei Qi who presented a talk on “Citywide Mobility-Energy Orchestration: From Shared Electric Vehicles to Self-Sufficient and Resilient Microgrids”. After the lunch break, Prof. Pascal Van Hentenryck presented a talk entitled “Socially Aware Mobility Systems”, followed by Prof. Olivier Bahn who presented a talk on “Smart Cities Optimization to Contribute to Climate Change Mitigation”. The day was concluded by a talk by Prof. Chris Beck entitled “The Senior Transportation Problem and Multi-Commodity Pickup-and-Delivery” and a talk by Prof. Ola Jabali entitled “Using Electric Vehicles in Logistics Activities”.

The organizers would like to the thank the Fields Institute for all their help and assistance in organizing and hosting this event.

A recording of the presentations is available at https://www.fields.utoronto.ca/video-archive/event/2882

Réunions, assemblées et congrès

Séances de travail de la SCRO

Le 29 mai 2019	Réunion du Conseil de la SCRO, Saskatoon, Sask.
Le 20 septembre 2019	Réunion du Conseil de la SCRO, Téléconférence
Le 29 novembre 2019	Réunion du Conseil de la SCRO, Téléconférence
Le 24 janvier 2020	Réunion du Conseil de la SCRO, Toronto, Ont.
Le 20 mars 2020	Réunion du Conseil de la SCRO, Téléconférence
Le 8 mai 2020	Réunion du Comité de Planification Financière
Le 3 juin 2020	Réunion du Conseil de la SCRO, Téléconférence
Le 8 juin 2020	Réunion du Conseil de la SCRO avec des GIS, des sections, et des chapitres, Téléconférence
Le 9 juin 2020	AGA de la SCRO, Téléconférence

Congrès annuels de la SCRO

2021	Congrès annuel, Toronto, Ont.
2022	Congrès annuel conjoint avec INFORMS International, Vancouver, B.C.

Listes de congrès sur le web

SCRO : www.cors.ca/?q=fr/content/congres-de-la-scro
INFORMS : https://www.informs.org/Meetings-Conferences
IFORS : www.ifors.org/web
Base de données de congrès Netlib : ftp://ftp.cc.ac.cn/netlib/confdb/Conferences.html
SIAM : http://www.siam.org/meetings/calendar.php
POMS : https://pomsmeetings.org
EURO : www.euro-online.org/web/pages/460/calendar

Le prochain numéro

La parution du prochain numéro du Bulletin est prévue en **août**. Outre les rubriques habituelles et les actualités des sections locales, il contiendra de plus amples renseignements sur le prochain congrès annuel de la SCRO. Veuillez envoyer vos contributions pour ce numéro, plus particulièrement les nouvelles sur les activités des sections locales ou sur des membres de la SCRO, au plus tard **le 24 juillet 2020** à :

Andrea Friars
Rédactrice en chef, Bulletin de la SCRO
11 Sawgrass Drive
Oakfield, NS B2T 0G1
Courriel : AndreaFriars@gmail.com

De préférence, veuillez faire parvenir vos textes en format MS-Word et les joindre à un courriel.

Politique de traduction du bulletin de la SCRO

Les articles relatifs aux activités de la SCRO seront traduits en anglais et en français. Tout autre texte sera publié dans la langue dans laquelle il est soumis.

Politique de publicité du bulletin de la SCRO

Le coût d'une annonce est de 120 $/page et varie en proportion pour les annonces de moindre longueur. Les annonces peuvent contenir des logos et des schémas. Contacter le rédacteur pour toute autre information.

La liste de diffusion de la SCRO

À titre de membre, vous pouvez utiliser la liste de diffusion de la SCRO pour transmettre des messages, annonces et offres d'emploi à l'ensemble des membres ou à un sous-groupe ciblé, par exemple une section locale. Ainsi, vous pouvez envoyer :

- des messages relatifs aux activités et aux affaires de la Société;
- des annonces relatives aux congrès, aux sessions de congrès, aux éditions spéciales de la revue, aux séminaires ou à d'autres activités, pourvu que ces activités soient reliées à la recherche opérationnelle au sens le plus large du terme;
- des offres d'emploi d'intérêt général pour les membres de la SCRO.

La liste de diffusion n'est pas utilisée à des fins commerciales, et tous les messages sont passés au crible avant leur diffusion. Pour soumettre des messages à diffuser par le biais de la liste de diffusion, veuillez communiquer par courriel avec Services aux membres de la SCRO, à l'adresse members@cors.ca

Pour les non-membres, des frais de 60 $ sont facturés pour l'affichage d'offres d'emploi, d'avis ou de messages d'intérêt à l'intention des membres de la SCRO.

La **Société canadienne de recherche opérationnelle** a été fondée en 1958. Elle a pour but de promouvoir la théorie et la pratique de la R.O. et de stimuler et favoriser les contacts entre les personnes qui s'y intéressent.

Publications: La SCRO fait paraître un *Bulletin* d'information ainsi que la revue scientifique *INFOR*.

Congrès et réunions : Un congrès national annuel avec remise de prix, parfois organisé conjointement avec des sociétés internationales (IFORS, INFORMS), ainsi que de nombreux événements locaux organisés par les sections.

Sections et chapitres locales : La SCRO a douze sections locales à la grandeur du Canada et quatre chapitres d'étudiants.

Les prix annuels : La SCRO décerne les prix annuels suivants à son congrès annuel :

Prix du mérite Souligne la très grande qualité des contributions d'un membre de la SCRO, ancien ou actif, à la communauté de la R.O.
Prix Harold Larnder Remis à une personne qui s'est distinguée à l'échelle internationale pour ses réalisations dans le domaine de la R.O.
Prix Omond Solandt Remis à une organisation, privée ou publique, ayant apporté une contribution exceptionnelle à la R.O. au Canada.
Concours sur la pratique Reconnaît l'excellente application de la R.O. à la résolution de problèmes pratiques.
Prix de services Eldon Gunn Vise à honorer les membres de la Société dont l'apport à la SCRO, en matière de temps et de services rendus, a été exceptionnel.
Concours de la meilleure contribution par un étudiant Reconnaît l'excellente contribution d'un article au domaine de la R.O. par le développement d'une méthodologie, ou à une autre discipline, par une application de la R.O.

Financement des étudiants diplômés : Pour favoriser la participation des étudiants diplômés au congrès annuel, la SCRO leur verse une aide financière en fonction du financement disponible. Pour plus de détails, consultez le site Web de la SCRO.

Diplôme de la SCRO : Ce diplôme est remis aux étudiants ayant terminé un programme universitaire comprenant plusieurs cours de R.O. Vous trouverez les critères et un exemple de diplôme sur le site Web de la SCRO.

Répertoire des membres : L'adhésion à la SCRO donne droit à un répertoire électronique des membres.

Pour adhérer à la SCRO : Rendez-vous sur le site Web de la SCRO et inscrivez-vous en ligne par carte de crédit à l'aide du formulaire des membres ou remplissez la demande PDF sur le site Web et postez-la avec votre paiement à l'adresse ci-dessous.

Cotisation : Membre 110 $; Retraité 55 $; Étudiant 45 $ (y compris les boursiers postdoctoraux)

Site web : www.cors.ca/?q=fr

INFOR : www.tandfonline.com/loi/tinf20

LinkedIn : www.linkedin.com/company/canadian-operational-research-society

Twitter: @CORS_President