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

Le Bulletin

Volume 58, Numéro 3 – août 2024
ISSN 0315-1417

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

Dans ce numéro 2
Le conseil de la SCRO 3
Les président·e·s des sections et chapitres 3
Mot de la présidente sortante 4
Allocution de la nouvelle présidente 6
Annonces 10
Congrès annuel de la SCRO 2025 11
Prix de la SCRO 2024 12
Les groupes d'intérêts spéciaux (GIS) 28
Actualités des GIS 29
Actualités des sections et chapitres 31
Budget de la SCRO 2024–2025 33
Rapport sur l'effectif de la Société 2023–2024 35
Réunions, Assemblées et Congrès 40
Le prochain numéro 41
Les politiques de la SCRO 41
À propos de la SCRO

DANS CE NUMÉRO

Cher·ére·s membres de la SCRO,

Dans ce numéro, nous remercions Samira et le Conseil de la SCRO 2023/24 pour une année réussie. Nous souhaitons la bienvenue à la nouvelle présidente, Anjali, et aux nombreux nouveaux membres du conseil pour l'année à venir. Dans son message, Anjali présente plusieurs initiatives passionnantes pour son mandat.

La conférence 2024 à London, en Ontario, a été un événement merveilleux, bien exécuté par les organisateur·rice·s et tous ceux et celles qui l'ont présenté. Cette année a été particulièrement riche en récompenses et ce numéro contient tous les détails et les photos des gagnant·e·s. Félicitations à tous ceux et celles qui ont participé aux concours et ont gagné.

Enfin, nos groupes d'intérêt spéciaux (GIS) et notre section atlantique ont également été occupés par des micro-événements et d'autres nouvelles. Vous trouverez les détails après les nombreuses pages au sujet de la conférence!

Bien à vous,

Andrea

Officiers élus

Présidente	Anjali Awasthi
Vice-président	Marco Bijvank
Secrétaire	Majid Taghavi
Trésorier	Kent Kostuk
Président sortant	Samira Rahimi
Conseillers / Conseillères	Masoud Chitsaz (23–25) Saied Samiedaluie (23–25) Ana María Anaya-Arenas (24–26) Eman Almehdawe (24–26)
Conseillére étudiante	Danielle Ripsman
Président·e·s des comités permanents	Nadia Lahrichi, Joe Naoum-Sawaya

Comités permanents

Adhésion	Saied Samiedaluie
Éducation et affaires étudiantes	Nadia Lahrichi
Programme	Marco Bijvank, Anjali Awasthi, Fredrik Odegaard, Borzou Rostami, Kent Kostuk
Relations publiques	Ana María Anaya-Arenas, Eman Almehdawe, Saied Samiedaluie
Publications	Joe Naoum-Sawaya, Andrea Friars, Ana María Anaya-Arenas

Comités ad hoc

Prix	Marco Bijvank
Prix du mérite	Samira Rahimi, James Bookbinder, Taraneh Sowlati
Équité, diversité et inclusion	Samira Rahimi, Anjali Awasthi (coprésidentes)
Prix de la pratique	à déterminer
Concours du meilleur article par un·e étudiant·e	à déterminer (Ouvert à tous) (Niveau baccalauréat)
Comité consultatif des Ancien·ne·s président·e·s	Samira Rahimi, Anjali Awasthi
Relations des GIS	Ana María Anaya-Arenas, Eman Almehdawe, Saied Samiedaluie, Anjali Awasthi
Planification financière	Kent Kostuk, Anjali Awasthi, Samira Rahimi, Marco Bijvank
Industrie	Masoud Chitsaz, Anjali Awasthi, Ana María Anaya-Arenas
Micro-évènements	Majid Taghavi, Eman Almehdawe, Saied Samiedaluie, Masoud Chitsaz, Anjali Awasthi, Ana María Anaya-Arenas
Candidatures	Samira Rahimi
Programme de conférencier·ère·s itinérant·e·s	Samira Rahimi

Postes statutaires

Rédacteur en chef d'INFOR	Joe Naoum-Sawaya
Rédactrice en chef du Bulletin	Andrea Friars
Représentant d'IFORS	Majid Taghavi

Coordinatrice administrative Erla Anderson

LE CONSEIL DE LA SCRO

Le Conseil de la SCRO se compose des officiers de la société, de quatre conseiller·ère·s, du·de la président·e sortant·e, et des président·e·s des comités permanents.

Présidente	Anjali Awasthi, Concordia University, president@cors.ca
Vice-président	Marco Bijvank, University of Calgary, vicepresident@cors.ca
Secrétaire	Majid Taghavi, Saint Mary's University, secretary@cors.ca
Trésorier	Kent Kostuk, Engcomp, treasurer@cors.ca
Présidente sortante	Samira Abbasgholizadeh-Rahimi, McGill University, pastpresident@cors.ca
Conseiller (2023–2025)	Masoud Chitsaz, HEC Montreal, masoud.chitsaz@hec.ca
Conseiller (2023–2025)	Saied Samiedaluie, University of Alberta, samiedal@ualberta.ca
Conseillère (2024–2026)	Ana María Anaya-Arenas, UQAM, Anaya-Arenas.Ana_Maria@uqam.ca
Conseillère (2024–2026)	Eman Almehdawe, University of Regina, eman.almehdawe@uregina.ca
Conseillère étudiante	Danielle Ripsman, University of Waterloo, daripsma@uwaterloo.ca
Présidente d'un comité permanent	Nadia Lahrichi, École Polytechnique de Montréal, nadia.lahrichi@polymtl.ca
Président d'un comité permanent	Joe Naoum-Sawaya, Ivey Business School, jnaoum-sawaya@ivey.ca

LES PRÉSIDENT·E·S DES SECTIONS ET CHAPITRES

Atlantique	Claver Diallo, Dalhousie University, claver.diallo@dal.ca
Québec et Chapitre étudiant du 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, Carleton University, calitoiu@math.carleton.ca
Toronto	Hassan Anis, University of Toronto, hassan.anis@mail.utoronto.ca
Sud-Ouest de l'Ontario	Joe Naoum-Sawaya, Western University, jnaoum-sawaya@ivey.ca
Saskatoon	Mohammadreza Nematollahi, University of Saskatchewan, nematollahi@edwards.usask.ca
Calgary	Marco Bijvank, University of Calgary, secretary@cors.ca
Edmonton	Armann Ingólfsson, University of Alberta, armann.ingolfsson@ualberta.ca
Vancouver	Gregory Paradis, University of British Columbia, 0@01101.io
Chapitre étudiant de Waterloo	Danielle Ripsman, University of Waterloo, daripsma@uwaterloo.ca
Chapitre étudiant de Montréal	Başak Tozlu, Concordia University, basaktozlu@gmail.com
Chapitre étudiant de Toronto	Moira MacNeil, University of Toronto, m.macneil@mail.utoronto.ca
Chapitre étudiant de Hamilton	Si Liu, McMaster University, lius278@mcmaster.ca
Chapitre étudiant de l'Okanagan	Armita Tehranchi, UBC Okanagan, armitat@mail.ubc.ca

MOT DE LA PRÉSIDENTE SORTANTE

Cher·chère·s membres de la CORS/SCRO,

Mon mandat de présidente de la CORS/SCRO a été une expérience merveilleuse et j'en ai profité pleinement. J'ai travaillé avec un Conseil dévoué et enthousiaste, dont les efforts inlassables et le soutien inébranlable tout au long de l'année ont été inestimables. Voici quelques-uns des faits marquants de cette année :

- **Création d'un nouveau GIS :** nous avons créé un nouveau GIS axé sur l'énergie, l'environnement et la durabilité sous la direction de Fuzhan Nasiri.
- **Nouvelles reconnaissances pour les étudiants :** Nous avons introduit deux nouveaux prix/reconnaissances pour les membres étudiant·e·s, afin d'encourager la prochaine génération de recherche opérationnelle (RO), grâce à Houra Mahmoudzadeh et Moira MacNeil.
- **Initiatives EDI :** Nous avons lancé notre première enquête sur l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI) et créé un nouveau fonds EDI ainsi qu'un prix d'excellence EDI, le premier prix et le premier fonds ont été remis lors de la conférence CORS/SCRO 2024 !
- **Une présence renforcée sur les médias sociaux :** Notre présence sur LinkedIn, Twitter et Instagram s'est considérablement accrue, améliorant notre rayonnement et notre engagement. Nous remercions Amir Ardestani-Jaafari pour ses efforts ainsi que Sibel Alumur Alev et Felipe Rodrigues.
- **Mise à jour du manuel administratif :** Nous avons mis à jour le manuel administratif CORS/SCRO afin de nous assurer que nos procédures sont à jour et qu'elles reflètent les meilleures pratiques. Nous remercions tout particulièrement Erla Anderson, Jules Comeau et Majid Taghavi pour leur travail.
- **Nouvelles initiatives pour les étudiants :** Dans le cadre du programme scientifique de la CORS/SCRO 2024, nous avons lancé de nouvelles initiatives pour les étudiant·e·s, axées sur leurs futures carrières dans le monde universitaire et l'industrie. Merci à Moira MacNeil, Houra Mahmoudzadeh, Masoud Chitsaz et Tiffany Bayley pour leurs contributions.
- **Renforcement de la participation de l'industrie :** Nous avons lancé de nouvelles initiatives pour renforcer la participation de l'industrie à la CORS/SCRO, telles que la réception de réseautage de l'industrie qui a été intégrée à CORS/SCRO 2024. Merci aux efforts de Masoud Chitsaz.
- **Journal INFOR :** Les chiffres de notre revue INFOR sont restés stables. En outre, nous avons lancé quatre nouveaux numéros spéciaux pour la revue INFOR, grâce à Joe Naoum-Sawaya et aux éditeurs invités.

- **Succès de la conférence annuelle 2024 :** Le congrès annuel de la CORS/SCRO à London, en Ontario, a été un succès. Merci au comité organisateur, Fredrik Odegaard et Tiffany Bayley, pour leur travail fantastique !

Merci à tous les membres du Conseil et de la CORS/SCRO qui ont contribué à faire de cette année une année exceptionnelle. Je suis fière de ce que nous avons accompli ensemble. Pour ce qui est de l'avenir, je me réjouis de la prochaine conférence annuelle de la CORS/SCRO à Edmonton, en Alberta, qui sera organisée par Saied Samiedaluie, Borzou Rostami et Armann Ingolfsson. Le rôle de présidente a été transmis à Anjali Awasthi au cours de CORS/SCRO 2024, et je suis impatiente d'assister aux incroyables réalisations qu'elle accomplira au cours de son mandat. Être présidente de la CORS/SCRO a été une joie absolue et un honneur incroyable, et j'ai hâte de voir tout le monde à Edmonton, en Alberta, pour CORS/SCRO 2025.

Cordialement,

Samira A. Rahimi

La présidente Samira remet la coupe Rivett à la nouvelle présidente Anjali

ALLOCUTION DE LA NOUVELLE PRÉSIDENTE

Bienvenue dans le Bulletin SCRO de l'automne 2024!

Un nouveau chapitre s'ouvre

Cher·ère·s collègues,

Bienvenue au premier bulletin de la saison automne 2024! Je suis ravie de commencer mon mandat en tant que nouvelle présidente de la SCRO, la principale société professionnelle de recherche opérationnelle au Canada.

Depuis 1958, la SCRO joue un rôle moteur dans l'avancement du domaine de la RO et de ses applications dans le monde réel. Nous relions une communauté dynamique de chercheur·se·s, de praticien·ne·s, d'étudiant·e·s et d'éducateur·rice·s qui travaillent tous dans un but commun : créer des solutions impactantes grâce à des analyses innovantes.

Perspectives d'avenir

Cette année, la SCRO s'engage à

- **Renforcer la collaboration entre les membres :** Nous visons à améliorer la coordination entre les membres en ce qui concerne l'organisation des conférences, l'accessibilité du site web et les initiatives des sections locales.
- **Améliorer les opportunités pour les étudiant·e·s :** Nous développerons de nouvelles initiatives académiques et industrielles basées sur les intérêts des étudiant·e·s.
- **Renforcer les partenariats :** Nous nous efforcerons d'établir des liens plus étroits avec d'autres sociétés de RO comme INFORMS, EURO et POMS. Il s'agira notamment d'évaluer les performances en vue d'une amélioration continue et d'explorer les possibilités de collaboration.
- **Être à l'écoute de votre voix :** Nous solliciterons activement l'avis des membres afin de nous assurer que les initiatives de la SCRO correspondent à leurs besoins.

Célébrer le succès

Le récent congrès annuel de la SCRO, qui s'est tenu à London, en Ontario, a connu un succès retentissant. Nous avons assisté à des séances plénières captivantes, à des événements industriels intéressants et à des concours de travaux d'étudiants passionnants. Un grand merci aux organisateur·rice·s, aux réviseur·se·s et aux juges pour leurs contributions exceptionnelles.

À noter dans vos agendas!

La prochaine conférence annuelle de la SCRO se tiendra à Edmonton, en Alberta, du 9 au 11 juin 2025.

Accueillir une nouvelle équipe dirigeante

Je suis heureuse de vous présenter les nouveaux membres du Conseil de la SCRO :

- Marco Bijvank - Vice-président
- Kent Kostuk - Trésorier
- Ana María Anaya-Arenas - Conseillère
- Eman Almehdawe - Conseiller
- Daniel Ripsman - Représentant des étudiants

Nous remercions les membres sortant·e·s du Conseil pour leurs précieux services, en particulier pour l'organisation des concours d'articles GIS et le lancement d'initiatives EDI.

Mises à jour supplémentaires

- Le système Stripe a été mis en place pour rationaliser les paiements et les transferts de comptes.
- Des augmentations de cotisations ont été proposées.

Félicitations aux lauréat·e·s

Nous félicitons tous les lauréat·e·s des prix de la SCRO, notamment Ivey Publishing (prix Omond Solandt), James Bookbinder (prix du mérite), Pinar Keskinocak (prix Harold Larnder), et bien d'autres encore.

Restez connecté·e!

Nous nous réjouissons de cette année productive et vous tiendrons informés des événements et initiatives à venir.

Cordialement,

Anjali

CONSEIL DE LA SCRO

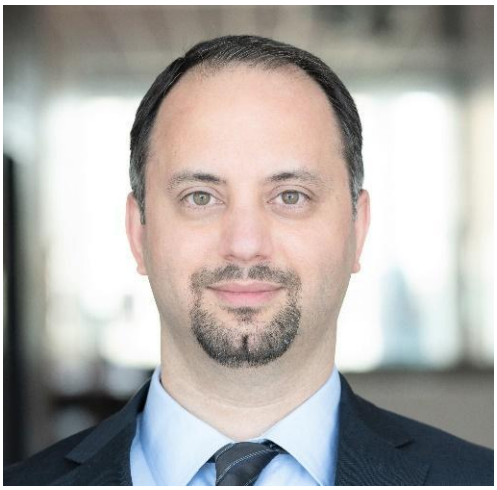
Anjali

Marco

Majid

Kent

Samira



Masoud

Saied

Ana María

Eman

Danielle

Nadia

Joe

ANNONCES

LE DIPLÔME DE LA SCRO

Le Diplôme de la SCRO est décerné par la Société canadienne de recherche opérationnelle (SCRO), de concert avec les universités canadiennes participantes, aux membres de la SCRO qui ont terminé avec succès un programme d'études accordant une place importante à la recherche opérationnelle dans les domaines suivants : techniques de RO, probabilité et statistique, informatique et applications de la RO. Les critères précis des programmes sont définis ci-après. L'objectif du Diplôme de la SCRO est d'encourager les étudiant·e·s à suivre un programme d'études accordant une place importante à la recherche opérationnelle. Il vise aussi à accorder une reconnaissance officielle aux étudiant·e·s ayant complété avec succès un tel programme, ce qui constitue un bénéfice important pour celles·eux-ci. Son principal avantage pour les universités est de souligner le fait qu'il est possible d'obtenir une formation de base en recherche opérationnelle en suivant certains programmes d'études qu'elles offrent. Les avantages pour la SCRO sont d'inciter les étudiant·e·s à s'intéresser à la recherche opérationnelle et d'attirer des nouveaux membres de la SCRO.

Pour toute information additionnelle, veuillez consultez le site web de la SCRO.

FINANCEMENT DE LA SCRO

Programme de conférencier·ère·s itinérant·e·s (PCI)

Le PCI aide les sections locales à inviter des praticien·ne·s et chercheur·euse·s canadien·nes en R.O. 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·e seul·e conférencier·ère ou de 1000 $ 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.

Le·la président·e de la section locale remplit le formulaire d'inscription sur le site web de la SCRO et le soumet à la présidente du PCI, Samira Abbasgholizadeh-Rahimi (pastpresident@cors.ca)

Panorama d'Edmonton (Source : Wikipedia)

Conférence annuelle 2025 de la SCRO à Edmonton

9 - 11 juin 2025, Hôtel Westin Edmonton

Au nom du comité organisateur de la conférence, nous vous invitons à vous joindre à nous à Edmonton, en Alberta, pour la conférence annuelle 2025 de la SCRO. Situé au centre-ville d'Edmonton, le lieu de la conférence offre un accès facile à de nombreux restaurants et musées, au quartier des arts et au Ice District d'Edmonton ainsi qu'à la vallée de la rivière Edmonton (le plus grand parc urbain du Canada). Si vous souhaitez vous éloigner un peu du centre-ville (25 minutes de route seulement), vous pourrez visiter le deuxième plus grand centre commercial d'Amérique du Nord, le West Edmonton Mall. Si vous êtes prêt à voyager un peu plus loin (enfin, peut-être pas un tout petit peu, à environ 4 heures de route d'Edmonton), vous pourrez visiter l'un des plus beaux parcs nationaux du Canada, le parc national de Jasper. Restez à l'écoute pour plus d'informations sur l'inscription à la conférence et la soumission des résumés. Entre-temps, n'hésitez pas à contacter les organisateurs de la conférence au sujet des possibilités de parrainage ou pour toute autre question. Nous nous réjouissons de vous voir à Edmonton.

Musée royal de l'Alberta (Source : Wikipedia)

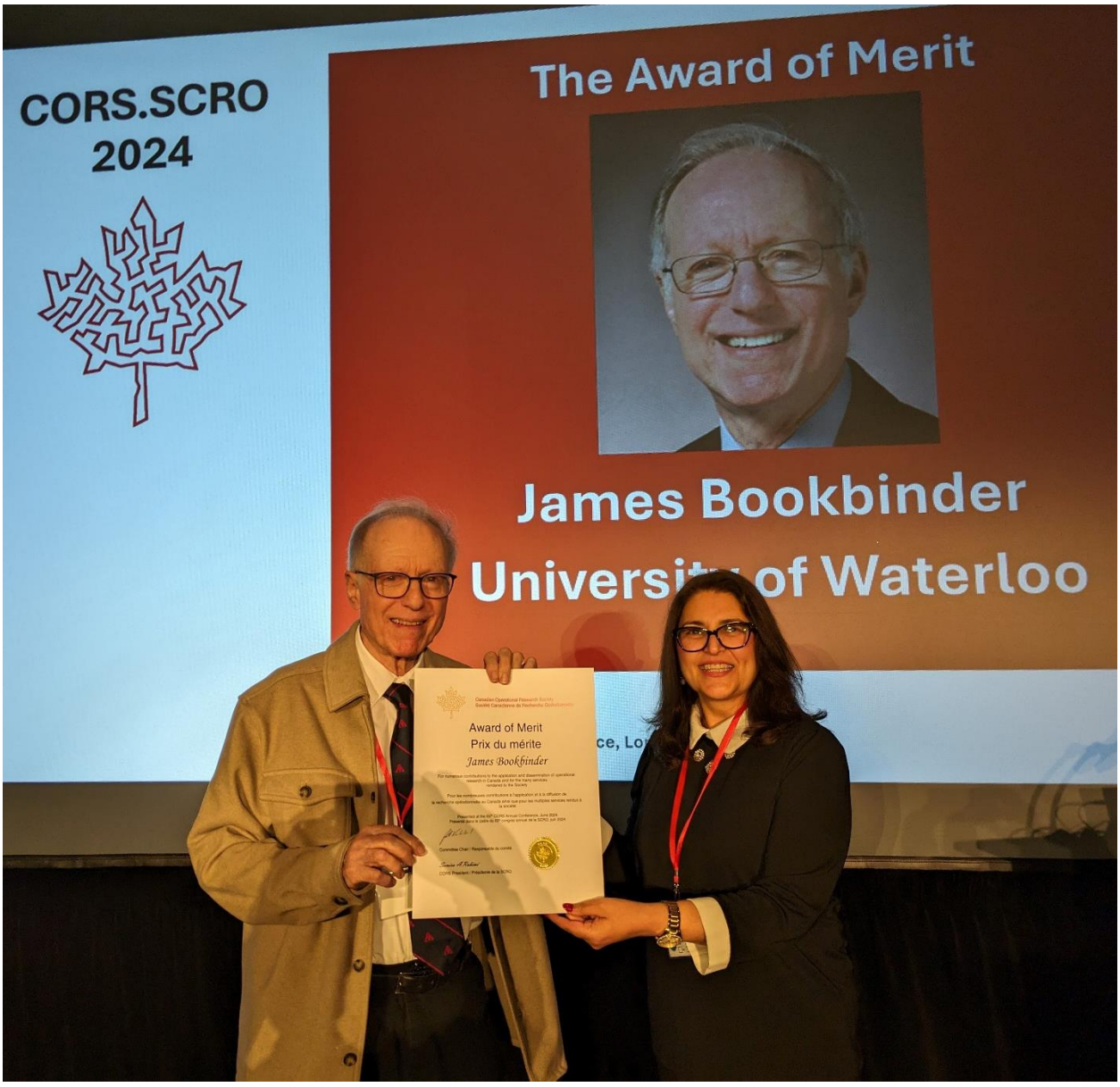
Galerie d'art de l'Alberta (Source : Wikipedia)

PRIX DE LA SCRO 2024

Félicitations aux lauréats des prix et récompenses. Nous remercions plus particulièrement tous les participants et les juges. Vous trouverez de plus amples détails sur les prix et récompenses de la SCRO, dont une liste complète des lauréats, sur le site Web de la SCRO.

Prix Harold Larnder — Pinar Keskinocak

Prix Omond Solandt — Ivey Publishing



Prix du mérite — James Bookbinder

Eldon Gunn Service Award

Manish Verma
McMaster University

Prix de Services Eldon Gunn — Manish Verma, Marco Bijvank

Prix d'excellence en matière d'EDI — Elkafi Hassini

CORS.SCRO 2024

EDI Event Fund

Rachel Wong
Rachel Stephenson
University of Toronto

Fonds pour les événements liés à l'EDI

Rachel Stephenson et Rachel Wong

CORS.SCRO 2024

Student Member Leadership Award

Moira MacNeil
University of Toronto

Prix du leadership pour les membres étudiant·e·s
— Moira MacNeil

Prix de la pratique — Gagnant

Optimisation des planogrammes spécifiques aux magasins

Philippe Grangier, Louis-Philippe Bigras, Sayed Ibrahim, Nabila Remli, Adrien Rimélé (Ivado Labs), Yossiri Adulyasak (HEC Montréal), Maxime Cohen (McGill University), Andréa Lodi (Cornell University), Louis-Martin Rousseau (Polytechnique Montréal)

Résumé
Dans le commerce de détail, un planogramme est un diagramme qui indique l'emplacement des produits dans une allée. Les planogrammes sont essentiels à l'expérience positive des clients (en veillant à ce que les produits soient faciles à trouver) et à la gestion des coûts d'exploitation (en accordant plus d'espace aux produits les plus vendus, on réduit la fréquence des réapprovisionnements dans les allées). Dans une chaîne de magasins, les planogrammes sont généralement :

- Créés au niveau d'un groupe de magasins par des experts appelés étalagistes (visual merchandisers),
- Utilisés par le personnel du magasin lors de la mise en place d'une allée.

Comme ces planogrammes génériques sont conçus pour un groupe de magasins, ils ne correspondent pas à la réalité de chaque magasin en ce qui concerne la demande, les dimensions et l'assortiment. Le personnel des magasins doit donc les interpréter, ce qui prend du temps, nécessite de l'expérience et conduit souvent à des configurations d'allées sous-optimales. Dans ce projet, mené en partenariat avec Canadian Tire, un grand distributeur comptant plus de 500 magasins, nous proposons un nouvel algorithme basé sur les données pour créer des planogrammes spécifiques aux magasins à partir de planogrammes nationaux de référence appelés protopogs. Plus précisément, notre algorithme crée un planogramme pour un magasin et une allée donnés qui minimise les trajets de réapprovisionnement en adaptant le protopog au magasin. Du point de vue de la recherche opérationnelle, ce problème appartient à la famille des problèmes d'emballage de bacs en 2D. Parmi les aspects importants à prendre en compte, citons le compromis entre l'efficacité opérationnelle et les règles de marchandisage, en veillant à ce que l'allée soit à la fois visuellement attrayante et facile à parcourir pour les clients (par exemple, en veillant à ce que le flux de produits soit bien aligné sur le processus de décision de l'acheteur). Notre approche est centrée sur la programmation dynamique (DP), avec une énumération a priori filtrée avec MIP, et un problème quadratique final pour rendre l'espacement plus harmonieux.

Quelques enseignements clés de ce projet :

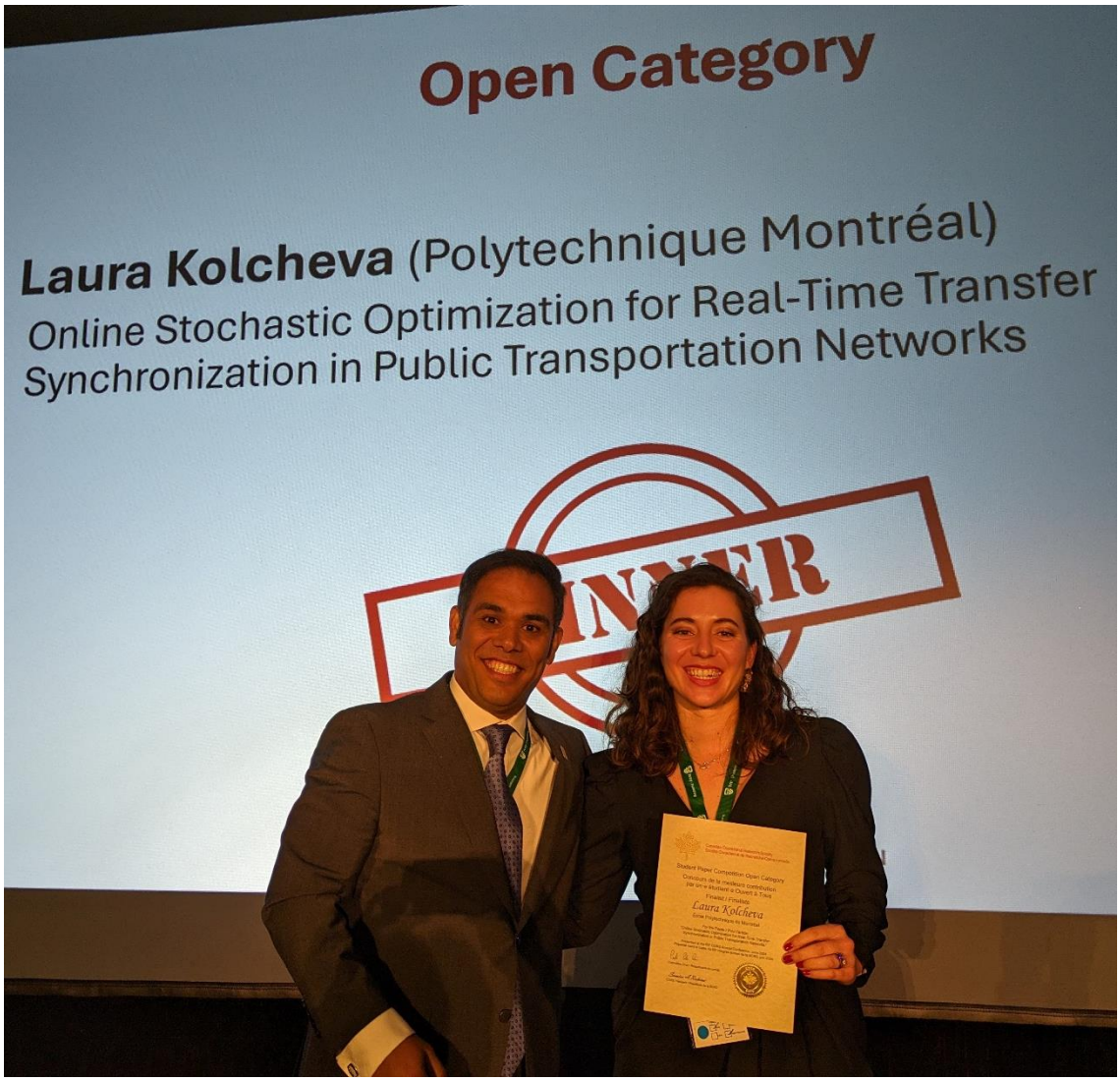
1. Les contraintes de marchandisage sont vraiment essentielles à la planification des rayons dans la vie réelle, comme le montrent ce projet et quelques articles récents.
2. Soutenir les accessoires (en particulier les panneaux d'accrochage) au-delà des seules étagères est très important dans la pratique : environ un tiers des produits chez Canadian Tire ne sont pas vendus sur les étagères. Notre algorithme propose une première approche générique pour les étagères, les paniers, les barres transversales, les panneaux d'accrochage et les accessoires spécialisés.
3. Les économies potentielles pour une métrique représentant l'effort de réapprovisionnement (une mesure partielle du coût opérationnel du magasin) sont supérieures à 15 % en moyenne, et jusqu'à 50 % pour certaines allées.

Cet algorithme est intégré dans une application web lancée dans le réseau Canadian Tire en 2023. Il a été bien adopté et est au cœur de l'avenir du marchandisage chez ce détaillant.

Finalistes

Hossein Abouee Mehrizi, Benjamin Ravenscroft (University of Waterloo), Xinyuan Zhang (University of British Columbia), Brendan Wylie-Toal (KidsAbility Centre for Child Development)
"Efficiency Gains in the Health Sector Through Data-Driven Patient Scheduling: The Case of Paediatric Rehabilitation Services"

Peyman Varshoei, Jonathan Patrick, Onur Ozturk (University of Ottawa), Oliver Blunn (Nucleus Independent Living)
"Scheduling and routing of home care services with periodic visits and time windows – A case study"



Concours du meilleur article par un·e étudiant·e : Ouvert à tous — Gagnante

Optimisation stochastique en ligne pour la synchronisation des transferts en temps réel dans les réseaux de transport public

Laura Kolcheva (École Polytechnique de Montréal)

Résumé

La vitesse et la protection des correspondances sont des facteurs critiques qui influencent la volonté des passagers d'utiliser les transports publics. En raison de l'imprévisibilité de la circulation, les horaires de transfert fixes ne sont pas toujours alignés. Ce travail propose deux algorithmes d'optimisation stochastique en ligne pour le problème de synchronisation des correspondances en utilisant les tactiques d'attente, de saut d'arrêt et d'accélération. Tout d'abord, nous concevons un modèle d'arc-flux hors ligne utilisant des graphes étendus dans le temps pour énumérer toutes les tactiques possibles. Le modèle minimise le temps de trajet total des passagers en réduisant les temps de transfert. Ensuite, nous mettons en œuvre deux algorithmes d'optimisation stochastique en ligne basés sur le modèle hors ligne dans un environnement dynamique à événements discrets. Les décisions sont prises sur la base de prédictions de l'état futur du réseau de bus en utilisant l'échantillonnage pour générer des scénarios à partir de données historiques et en temps réel. Les performances des algorithmes sont comparées à l'aide d'un ensemble de données réelles provenant du système de transport public de Laval, au Canada. Les résultats montrent des améliorations significatives à la fois dans le nombre de transferts réussis et dans le temps total de déplacement des passagers sur 29 lignes de bus. Cela confirme le caractère pratique de l'utilisation d'algorithmes d'optimisation stochastique en ligne pour résoudre le problème de synchronisation des transferts dans les systèmes de transport du monde réel.

Mention honorable

Benjamin Ravenscroft (University of Waterloo)
"Reducing Diagnostic Imaging Wait Times: Lessons from a Large-Scale Empirical Analysis"

Finalistes

Zhenghang Xu (University of Toronto)
"Queueing Causal Models: Comparative Analytics in Queueing Systems"

Danielle Ripsman (University of Waterloo)
"Superior and Light Pareto Robust Optimization"

Président : Andre Augusto Cire (University of Toronto)

Juges des articles
Alexander Rutherford (Simon Fraser University), Samir Elhedhli, Mehrdad Pirnia, Sibel Alumur Alev (University of Waterloo), Maciej Bukczynski (University of Alberta), Aliaa Alnaggar (Toronto Metropolitan University), Armagan Ozbilge (Dalhousie University), Amina Lamghari (Université du Québec à Trois-Rivières)

Concours du meilleur article par un·e étudiant·e : Niveau baccalauréat — Gagnantes

Optimisation de la répartition des stocks pour une palettisation stable dans les centres de distribution

Claudia De Fazio, Anika Gapczynski, Chloe Pilon, Kayley Brash, Michaela Trevisan (University of Waterloo)

Résumé

Une palettisation inefficace dans les centres de distribution contribue à des millions de dollars de pertes chaque année en raison de marchandises endommagées. L'amélioration de la stabilité des palettes sortantes permet de réduire les dommages causés aux produits lors de la préparation des commandes, de la palettisation et du transport, ainsi que les risques pour la sécurité des travailleurs. Grâce à une analyse approfondie des données d'une grande chaîne de distribution canadienne, nous proposons une solution fondée sur les données pour optimiser la répartition des stocks en vue d'une palettisation efficace et sûre. Une approche en deux étapes basée sur la programmation en nombres entiers mixtes est proposée, dans laquelle la première étape optimise la séquence de préparation des commandes en fonction des caractéristiques des articles, principalement le poids et la hauteur. La deuxième étape s'appuie sur les résultats de la première étape et place les articles dans les emplacements disponibles du centre de distribution en fonction des séquences déterminées. Enfin, l'agencement optimisé du centre de distribution utilise un algorithme de regroupement k-means pour recommander des groupes de produits en fonction de leur faisabilité dans les conditions opérationnelles. Les tests et la validation sont effectués sur des données provenant d'une section importante du centre de distribution, ce qui permet d'obtenir des palettes sortantes plus stables et d'améliorer l'exécution des commandes et la livraison.

Finalistes

Neel Sadafule, Matin Keivanloo, Sana Dallalzadeh Atoufi, Yerkebulan Sagenov (Simon Fraser University)
"Optimizing Healthcare Delivery: A Data-Driven Approach to Panel Size Management for Enhanced Patient Care at Vancouver Coastal Health"

Thomas Enns, Natalie Tam, Skyler Nam-Wong, Yvonne Yang, Zuhayr Shaikh (University of Waterloo)
"Optimizing the Locations of Electric Vehicle Charging Stations Along Ontario Highways"

Claudia De Fazio (University of Waterloo)
"Towards Sustainable Transportation: An Optimization Model for Electric Plane and High-Speed Rail Integration"

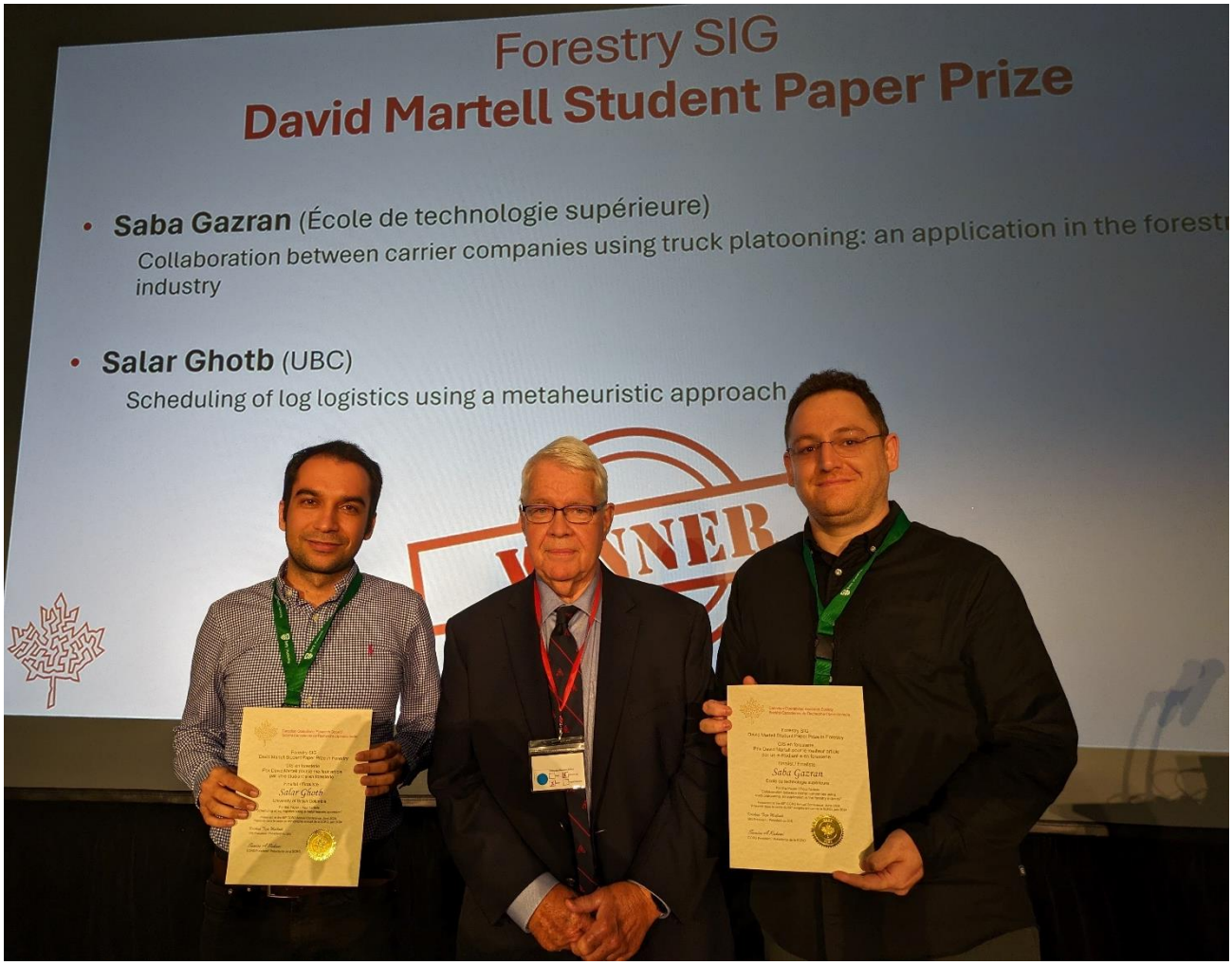
Présidente : Fatma Gzara (University of Waterloo)

Juge des articles : Amina Lamghari (Université du Québec à Trois-Rivières)

GIS en foresterie de la SCRO : Prix David Martell pour le meilleur article par un·e étudiant·e — Gagnants

Saba Gazran (École de technologie supérieure)
"Collaboration between carrier companies using truck platooning: an application in the forestry industry"

Seyed Salar Ghotb (University of British Columbia)
"Scheduling of log logistics using a metaheuristic approach"



Président et juge : Jules Comeau (Université de Moncton)

Juges et comité

David Martell (University of Toronto), Mustapha Ouhimmou (École de technologie supérieure)

GIS sur les soins de santé de la SCRO : Concours de présentation orale — Gagnant

Jangwon Park (University of Toronto). “Optimizing Inter-Hospital Patient Transfer Decisions During a Pandemic: A Queueing Network Approach”. Co-authors: Frances Pogacar, Timothy Chan, Vahid Sarhangian

Mention honorable

Xinyuan Zhang (University of British Columbia). “Dynamic Service Allocation with Returns: Application to Admission and Discharge Control with Readmission in Hospital”. Co-authors: Hossein Abouee-Mehrizi, Michael Jong Kim, Ya-Tang Chuang

Finalistes

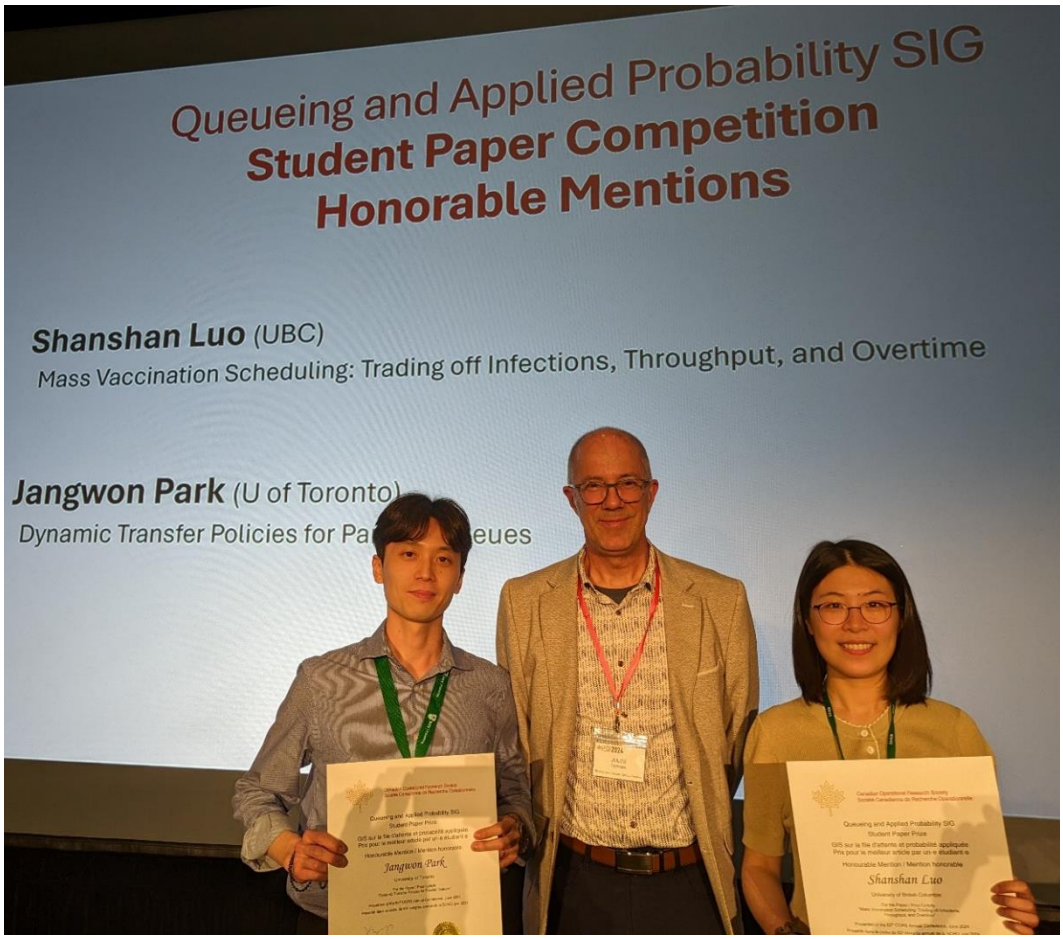
Danielle Ripsman (University of Waterloo). “Superior and Light Pareto Robust Optimization” Co-authors: Fahimeh Rahimi, Hossein Abouee-Mehrizi, Houra Mahmoudzadeh.

Mahdi Shakeri (University of Calgary). “Guiding Physicians with Time-dependent Patient Selection Policies Under Shift Work”. Co-author: Marco Bijvank

Président : Andre Augusto Cire (University of Toronto)

GIS sur la file d'attente et probabilité appliquée de la SCRO : Prix du meilleur article par un·e étudiant·e — Gagnante

Angela Kohlenberg (Northwestern University)
"The Cost of Impatience in Dynamic Matching: Scaling Laws and Operating Regimes"



Mention honorable

Shanshan Luo (University of British Columbia)
"Mass Vaccination Scheduling: Trading off Infections, Throughput, and Overtime"

Jangwon Park (University of Toronto)
"Dynamic Transfer Policies for Parallel Queues"

Président : Ming Hu (University of Toronto)

Comité : Yang Li (Western University), Hossein Piri (University of Calgary)

GIS sur le transport et la logistique de la SCRO — prix Gilbert Laporte pour le meilleur article par un·e étudiant·e — Gagnante

Laura Kolcheva (Polytechnique Montréal)
“Online Stochastic Optimization for Real-Time Transfer Synchronization in Public Transportation Networks”

Mention honorable

Xin Wang (HEC Montréal)
“Crowdkeeping in Last-Mile Delivery”

Finalistes

Maedeh Sharbaf (HEC Montréal)
“Risk-based shelter network design in flood-prone areas: An application to Haiti”

Bo Lin (University of Toronto)
“Machine Learning-Augmented Optimization of Large Bilevel and Two-stage Stochastic Programs: Application to Cycling Network Design”

Présidente : Sibel Alumur Alev (University of Waterloo)

Comité : Elena Fernández (University of Cádiz), Gilbert Laporte (HEC Montréal)

LES GROUPES D'INTÉRÊTS SPÉCIAUX

Le GIS est un mécanisme qui permet de faire la promotion de la SCRO, du domaine et des membres du GIS ; et qui fournit aux membres de la SCRO ayant des intérêts similaires des occasions d'interagir et de réseauter.

GIS en analytique
Gregory Paradis, cors.analytics.sig@01101.io
Université de la Colombie-Britannique
https://www.cors.ca/SIG/Analytics

GIS sur l'énergie, l'environnement et le développement durable
Fuzhan Nasiri, fuzhan.nasiri@concordia.ca
Université Concordia
https://www.cors.ca/SIG/Energy

GIS en foresterie
Krishna Teja Malladi, malladi.kt@gmail.com
Université de la Colombie-Britannique
https://www.cors.ca/SIG/Forestry

GIS sur les soins de santé
Valérie Bélanger, valerie.3.belanger@hec.ca
HEC Montréal
https://www.cors.ca/SIG/HCOR

GIS sur la file d'attente et probabilité appliquée
Yichuan Ding, daniel.ding@mcgill.ca
Université McGill
https://www.cors.ca/SIG/Queueing

GIS sur l'enseignement et l'apprentissage
Andrea Friars
Canadian Blood Services
https://www.cors.ca/SIG/Teaching

GIS sur le transport et la logistique
Sibel Alumur Alev, sibel.alumur@uwaterloo.ca
Université de Waterloo
https://www.cors.ca/SIG/Transportation

Si vous souhaitez vous joindre à un GIS, veuillez communiquer avec les personnes susmentionnées ou l'indiquer 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 R.O. à former d'autres GIS. Vous trouverez de plus amples renseignements en ligne au site web de la SCRO.

Si vous souhaitez mettre sur pied un GIS dans un domaine précis
communiquez avec Marco Bijvank (vicepresident@cors.ca)

ACTUALITÉS DES GIS

GIS sur le transport et la logistique

Cette année, nous avons organisé le premier prix Gilbert Laporte pour le meilleur article par un·e étudiant.e, qui récompense les contributions scientifiques exceptionnelles à la théorie, à la méthodologie et à la pratique de la RO dans le domaine du transport et de la logistique. Nous avons reçu d'excellentes soumissions et quatre finalistes exceptionnel·le·s ont présenté leur travail lors de la conférence de la SCRO qui s'est tenue cette année à London, en Ontario.

La gagnante est Laura Kolcheva (doctorante à Polytechnique Montréal) pour son article « Online Stochastic Optimization for Real-Time Transfer Synchronization in Public Transportation Networks » (Optimisation stochastique en ligne pour la synchronisation des transferts en temps réel dans les réseaux de transport public).

La mention honorable a été attribuée à Xin Wang (doctorante à HEC Montréal) pour son article « Crowdkeeping in Last-Mile Delivery » (Les points de cueillette communautaires dans la livraison du dernier kilomètre).

Les deux autres finalistes étaient Maedah Sharbaf (doctorante à HEC Montréal) pour « Risk-based shelter network design in flood-prone areas: An application to Haiti » (Conception d'un réseau d'abris basé sur les risques dans les zones inondables : une application à Haïti), et Bo Lin (doctorant à l'Université de Toronto) pour « Machine Learning-Augmented Optimization of Large Bilevel and Two-stage Stochastic Programs: Application to Cycling Network Design » (Optimisation assistée par apprentissage automatique de grands programmes stochastiques à deux niveaux et à deux étapes : application à la conception de réseaux cyclables

Le jury était composé de Sibel Alumur Alev (présidente), Elena Fernandez et Gilbert Laporte lui-même. Merci à tous ceux et celles qui ont participé et soutenu ce concours. Nous nous réjouissons de l'organiser à nouveau l'année prochaine.

GIS sur l'énergie, l'environnement et le développement durable

Le site web du GIS est créé. Nous invitons les membres de la SCRO à nous faire part de leurs nouvelles et de leurs commentaires :

https://www.cors.ca/SIG/Energy/ (En anglais seulement)

Notre numéro spécial inaugural est maintenant en ligne et accepte les soumissions :

https://think.taylorandfrancis.com/special_issues/energy-environment-and-sustainability-ees/ (En anglais seulement)

GIS sur l'enseignement et l'apprentissage

Nous sommes ravis d'annoncer une série où VOUS pourrez partager vos ressources pédagogiques préférées. Qu'il s'agisse d'une étude de cas intéressante, d'un jeu innovant ou d'un logiciel de pointe qui a fait la différence dans vos cours, nous voulons en savoir plus!

Soumettez vos commentaires à andreafriars@gmail.com et faites découvrir aux autres membres de la SCRO les outils qui ont amélioré votre expérience d'enseignement.

Inspirons-nous et apprenons les uns des autres.

L'article de ce numéro est une gracieuseté de Kyle Maclean (k.d.maclean@gmail.com). Kyle vous invite à lui envoyer un courriel si vous souhaitez obtenir de plus amples informations.

« J'ai utilisé Jamovi dans le cadre d'un cours facultatif. Jamovi est un logiciel à code ouvert/gratuit disponible en ligne ou sur PC/mac. Il s'agit d'un logiciel sans code construit à partir de R, qui facilite l'exécution de régressions multiples, de diagrammes de dispersion, de régressions logistiques et d'autres analyses de modélisation prédictive. Je trouve qu'il est très utile pour faire des choses plus « compliquées » que ce qu'Excel permet habituellement, sans avoir à passer du temps à initier les étudiants à R ou Python. Les étudiants le prennent facilement en main et trouvent finalement les statistiques « amusantes » parce qu'ils peuvent facilement essayer un grand nombre de modèles différents rapidement ».

https://www.jamovi.org/

ACTUALITÉS DES SECTIONS ET CHAPITRES

Atlantique

Concours d'affiches pour les étudiant·e·s diplômé·e·s de l'A-CORS à la 2024 Designing Productivity Conference

Le 21 juin 2024, la section atlantique de la SCRO (A-CORS) et le département de génie industriel de l'Université Dalhousie ont organisé la 2024 Designing Productivity Conference (Conférence sur la conception de la productivité) à Halifax (Kjipuktuk). Cette conférence annuelle, qui permet aux universitaires et aux industriels d'échanger des idées et d'apprendre les uns des autres, a attiré un grand nombre de participants. Les participants ont entendu des orateurs pléniers issus de l'industrie, des chercheurs et des étudiants diplômés. Le premier concours d'affiches des étudiants diplômés de l'A-CORS s'est déroulé pendant la conférence, avec 15 finalistes de l'université du Cap-Breton et de l'université de Dalhousie.

Vue des affiches.

Claver Diallo et Hamid Afshari posant avec certains des lauréats.

Liste des lauréats :

Première place dans la catégorie doctorat : Mostafavi Sani
Deuxième place dans la catégorie des doctorants : Gizem Koca
Première place dans la catégorie maîtrise en sciences : Mina Valaei
Deuxième place dans la catégorie maîtrise en sciences : Amelia Lane et Lindsay Cormier
Première place dans la catégorie post-baccalauréat : Premkumar Kumarasamy
Deuxième place catégorie post-baccalauréat : Rohith Sebastian

Une description sommaire de la conférence 2024 Designing Productivity par Colleen Dewis, docteure en ingénierie industrielle et présidente du comité d'organisation, est disponible sur le lien suivant

https://www.linkedin.com/pulse/designing-productivity-2024-sustainable-innovations-colleen-dewis-9udrc/

BUDGET DE LA SCRO 2024–2025

Soldes des comptes	Ouverture (1er avril 2023)	Clôture (31 mars 2024)
Chèques	210 960,16	218 447,12
PayPal	22 127,23	23 502,35
Liquidités disponibles	400,00	366,40
Total de la trésorerie	**233 487,39**	**242 315,87**

	2022-2023		2023-2024		2024-2025
	Prévus	**Réels**	**Prévus**	**Réels**	**Prévus**
Revenus					
Cotisations	30 000	33 435,00	30 000	30 190,41	30 000
Congrès	-	20 268,70	-	22 612,31	10 000
Redevances du congrès	40 000	-	-	-	-
INFOR	-	16 035,60	25 000	14 786,98	20 000
Taxes de vente perçues	-	-	-	-	-
Divers	-	-	-	150,00	-
Total des revenus	**70 000**	**69 739,30**	**55 000**	**67 739,70**	**60 000**

	2022-2023		2023-2024		2024-2025
	Prévus	**Réels**	**Prévus**	**Réels**	**Prévus**
Dépenses					
Services de comptabilité	2 500	17 661,25	8 000	17 603,30	8 000
Soutien administratif	12 600	12 600,00	12 600	11 550,00	-
Soutien de tenue de livres	4 800	4 800,00	4 800	4 400,00	-
Coordinatrice administrative	-	-	-	-	25 000
Dépenses administratives	2 000	1 921,24	2 000	997,97	2 000
Frais de tenue de livres	1 000	-	200	-	200
Services de traduction	2 500	1 357,90	2 500	1 737,16	2 500
Réunion du Conseil	4 000	8 374,09	4 000	4 672,29	7 000
Quote-part des cotisations aux sections	15 000	-	15 000	-	15 000
Budgets des GIS	-	113,83	6 000	1 645,90	6 000
Adhésion à IFORS	1 500	1 797,82	500	-	500
Dépenses du congrès	4 000	-	-	2 430,00	-
Avances pour le congrès	-	-	-	-	-
Prix et récompenses	3 600	2 976,48	5 000	250,00	3 000
Programme de conférenciers itinérants	2 000	-	2 000	-	2 000
INFOR		42 911,36	-	32,00	-
Taxes de vente versées	15 000	-	-	2 326,59	-
Frais bancaires	1 500	1 421,50	1 500	2 043,83	1 500
Services Web	5 000	505,00	2 000	820,39	2 000
Financement des étudiants pour assister au congrès	8 000	15 650,85	8 000	6 750,00	8 000
Assurances du Conseil et des événements	-	1 325,16	1 500	1 252,00	1 500
Initiatives EDI	-	-	2 500	-	2 500
Divers	-	208,41	-	-	-
Total des dépenses	**85 000**	**113 624,89**	**78 100**	**58 511,43**	**86 700**

	2022-2023		2023-2024		2024-2025
	Prévus	**Réels**	**Prévus**	**Réels**	**Prévus**
Total des revenus	70 000	69 739,30	55 000	67 739,70	60 000
Total des dépenses	85 000	113 624,89	78 100	58 511,43	86 700
Revenus - dépenses	**(15 000)**	**(43 885,59)**	**(23 100)**	**9 228,27**	**(26 700)**

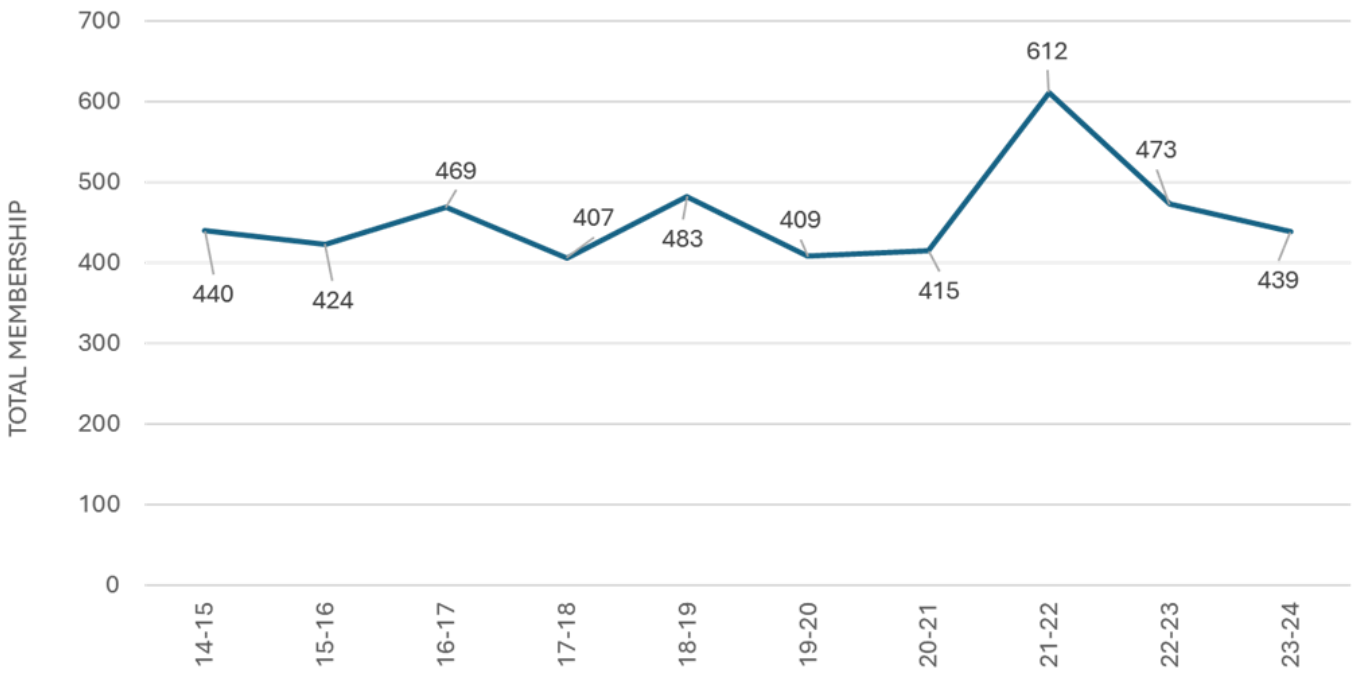
RAPPORT SUR L'EFFECTIF DE LA SOCIÉTÉ 2023–2024

J'ai le plaisir de soumettre à l'examen du Conseil de la SCRO un exemplaire du Rapport annuel sur l'effectif 2023–2024 de la Société canadienne de recherche opérationnelle faisant état de l'activité des membres au sein de la Société durant le dernier exercice. Ce rapport fournit au Conseil l'information requise pour évaluer la situation et la santé de la Société; vérifier l'efficacité des processus et pratiques se rapportant aux membres; déterminer les secteurs où il faudrait peut-être mettre en place de nouvelles politiques ou apporter des changements aux politiques existantes.

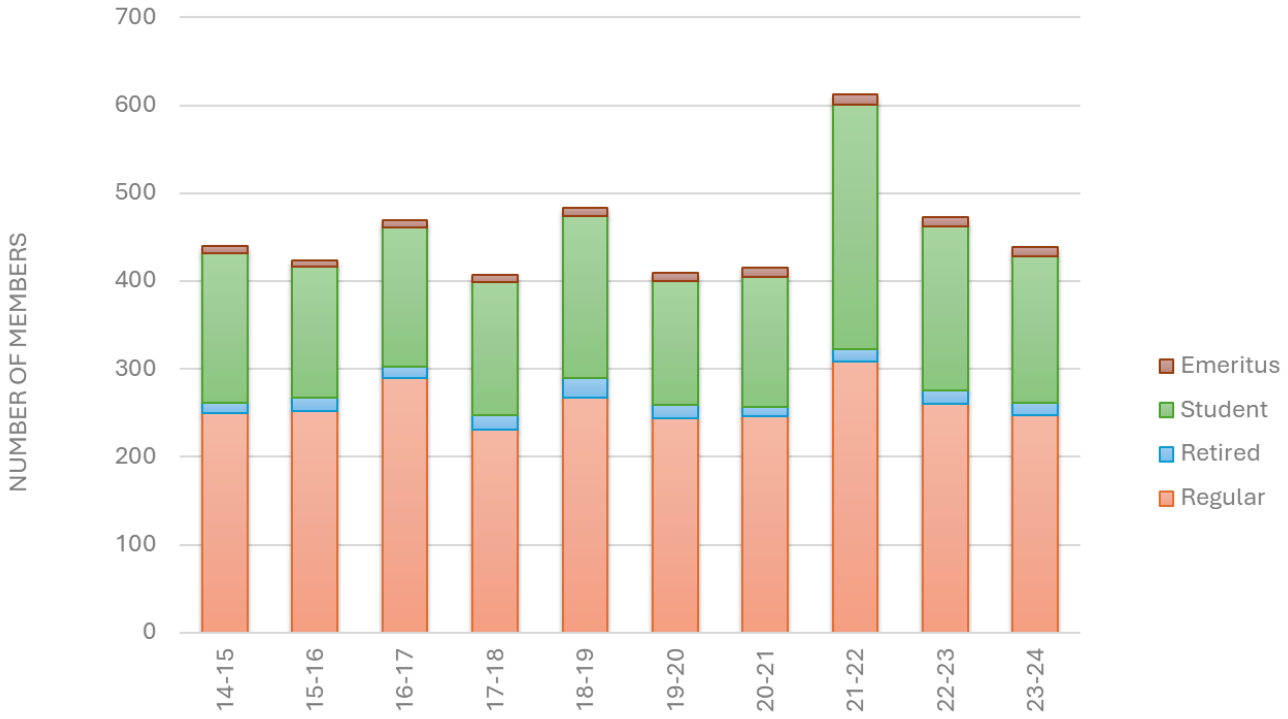
Les graphiques ci-dessous résument les données du rapport qu'il est possible de consulter dans son intégralité sur le site Web de la SCRO.

Erla Anderson, coordinatrice administrative

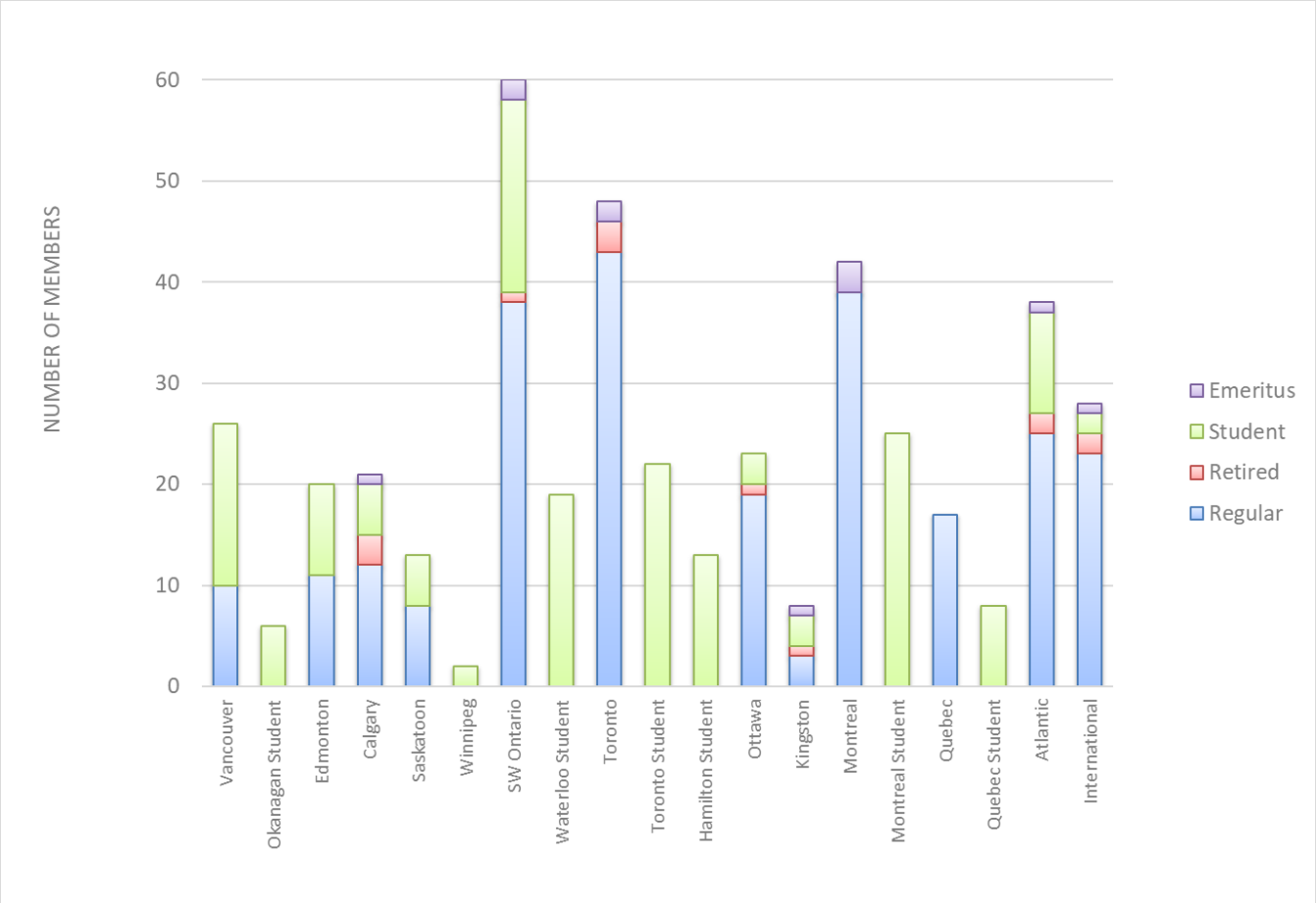
L'effectif 2014–2024



L'effectif par type de membre 2014–2024

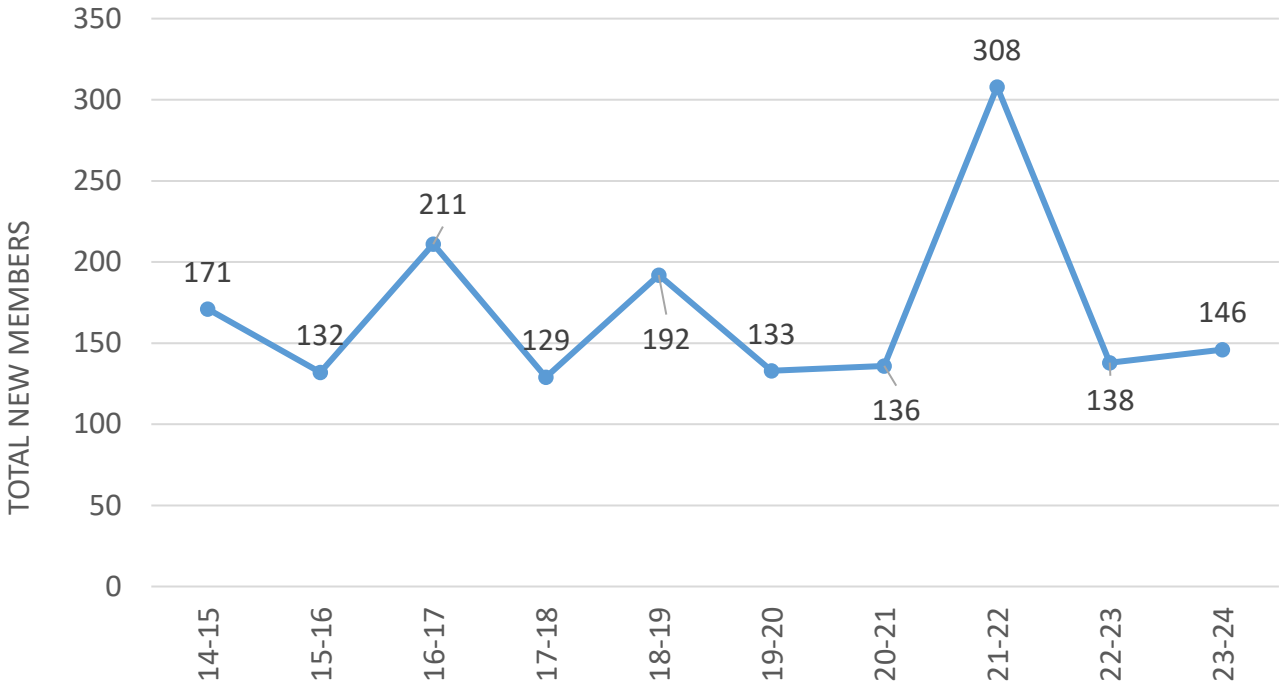


L'effectif par section (chapitre) et type de membre au 31 mars 2024

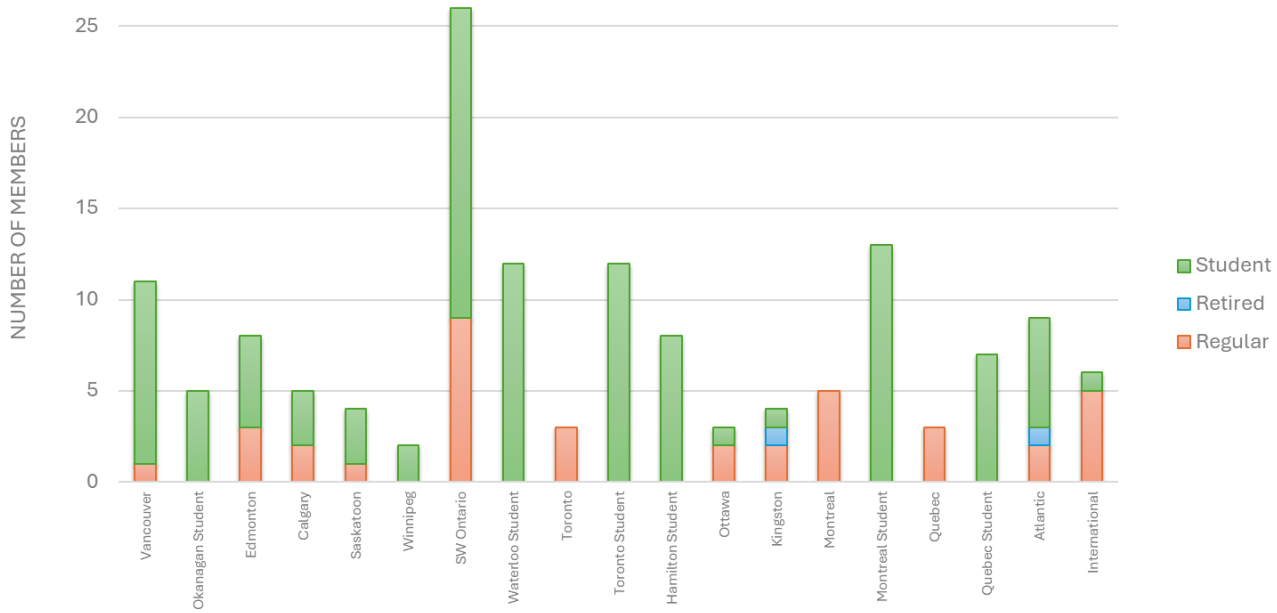


L'effectif par GIS et type de membre au 3 juin 2024

L'effectif nouveau 2014–2024



L'effectif nouveau par section (chapitre) et type de membre au 31 mars 2024



RÉUNIONS, ASSEMBLÉES ET CONGRÈS

Séances de travail de la SCRO

Le 5 juin 2024	Réunion n°1, Congrès
Le 20 sept. 2024	Réunion n°2, Téléconférence
Le 15 nov. 2024	Réunion n°3, Montréal
Le 24 janv. 2025	Réunion n°4, Téléconférence
Le 14 mars 2025	Réunion n°5 Téléconférence
Le 25 avril 2025	Réunion n°6, Téléconférence, Comité planification financière
Le 8 juin 2025	Réunion n°7, Congrès
Le 9 juin 2025	Réunion n°8, Congrès, GIS, sections, et chapitres
Le 10 juin 2025	Réunion n°9, Congrès, AGA de la SCRO

Congrès annuels de la SCRO

Du 9 au 11 juin 2025	Congrès annuel, Edmonton, Alb.

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

Le prochain Bulletin sera publié en **novembre**. 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 18 octobre 2024** à :

Andrea Friars
Rédactrice en chef, Bulletin de la SCRO
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 la rédactrice 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 envoyer un courriel à 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 locaux : La SCRO a 12 sections locales à la grandeur du Canada et six 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.
Prix d'excellence en matière d'équité, de diversité et d'inclusion, destiné à récompenser un engagement et des réalisations exceptionnels en faveur de l'équité, de la diversité et de l'inclusion au sein de la SCRO.
Fonds pour les événements en faveur de l'équité, de la diversité et de l'inclusion, destiné à soutenir les initiatives qui promeuvent et célèbrent activement l'équité, la diversité et l'inclusion au sein de la communauté de la SCRO.
Prix de leadership pour les membres étudiant·e·s en reconnaissance d'un leadership exemplaire au service de la Société en tant que membre étudiant·e.
Reconnaissance des sections étudiantes en reconnaissance des membres des sections étudiantes qui font la promotion de la RO auprès des membres étudiant·e·s aux niveaux local et national.

Financement des étudiants diplômés : Pour favoriser la participation des étudiant·e·s diplômé·e·s 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 étudiant·e·s 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.

Cotisation : Membre 110 $; Retraité·e 55 $; Étudiant·e 45 $ (y compris les boursier·ère·s postdoctoraux)

Site web : www.cors.ca/?q=fr **Twitter**: @CORS_President

INFOR : www.tandfonline.com/loi/tinf20

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