



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

Planification des horaires des membres du personnel, gestion des flottes de véhicules, gestion des systèmes énergétiques ou de télécommunication, voilà quelques-uns des secteurs d'activité où la recherche opérationnelle (RO) vient appuyer la prise de décisions. Cependant, il est nécessaire d'adopter un effort de recherche soutenu et à long terme, autant pour la mise au point d'algorithmes génériques, qui s'appliquent à un large spectre de problèmes, que pour le développement d'outils mathématiques de RO. C'est le défi que se propose de relever le Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions (GERAD). Le GERAD regroupe des chercheurs de HEC Montréal, l'École Polytechnique de Montréal, l'Université McGill, et l'Université du Québec à Montréal.



Mission et objectifs

De façon générale, le GERAD développe la mathématique de la décision sous toutes ses formes dans les grands systèmes technologiques, commerciaux et économiques, et, en amont de la décision, il développe la modélisation fondée sur la statistique, la simulation et l'exploitation des données. Le GERAD forme des chercheurs dans les domaines précités et contribue à l'enrichissement de la société par la création de *spin-offs*, ainsi que par le transfert de savoir-faire sous forme de consultations en entreprise et de développement de logiciels d'aide à la décision.

Bien que ce soit souvent la résolution de problèmes dans différents secteurs d'activité qui constitue la motivation première dans le recours à l'analyse des décisions, les axes de recherche privilégiés par le GERAD touchent à la fois la recherche appliquée et la recherche fondamentale.

Ces axes visent plus précisément à :

- Contribuer, de façon originale et experte, à la recherche dans tous les axes prioritaires ciblés par le GERAD;
- Diffuser des résultats dans les plus grandes revues du domaine ainsi qu'auprès des différents publics qui forment l'environnement du GERAD;
- Former des étudiants des cycles supérieurs et des stagiaires postdoctoraux;
- Apporter une contribution à la communauté économique à travers la résolution de problèmes qui sont dans les champs de compétence du GERAD et développer des coffres à outils transférables.

Axes de recherche

Afin de réaliser ses divers objectifs, le GERAD met l'accent sur les axes de recherche suivants :

- Méthodes d'analyse mathématique pour l'aide à la décision;
- Développement d'applications dans les grands systèmes technologiques, commerciaux et économiques;
- Développement de logiciels commerciaux d'aide à la décision.

Ainsi, le GERAD poursuit des travaux de recherche dans des domaines tels que l'optimisation continue et combinatoire, la théorie des graphes, la théorie des jeux, l'exploitation des données, la statistique et la modélisation stochastique.

Avec un bassin de chercheurs combinant une compétence au plan méthodologique et une connaissance approfondie d'un secteur donné (industrie, technologies, etc.), le GERAD propose une contribution originale et experte à la résolution de problèmes relatifs à l'utilisation des ressources physiques en économie, en sciences de la gestion et dans divers domaines du génie.

Responsable du regroupement

Monsieur **Jean-Philippe Waaub**

Directeur

GERAD

HEC Montréal

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

Téléphone bureau :

514 340-6053

Téléphone secrétariat :

514 340-6053, poste 6059

Télécopieur :

514 340-5665

jean-philippe.waaub@gerad.ca

www.gerad.ca

Nombre de chercheurs: **72**

Nombre d'étudiants et de stagiaires postdoctoraux: **353**