



Séminaire conjoint avec / Joint Seminar with
La Chaire de recherche industrielle CRSNG/Hydro-Québec en optimisation stochastique de la production d'électricité
NSERC/Hydro-Québec Industrial Chair on the Stochastic Optimization of Electricity Generation

Charles Gauvin

Département de mathématiques appliquées et génie industriel, Polytechnique Montréal
et
Chaire de recherche industrielle CRSNG/Hydro-Québec en
optimisation stochastique de la production d'électricité

APPLICATION DE L'OPTIMISATION ROBUSTE AU PROBLÈME DE GESTION DE RÉSERVOIRS AVEC APPORTS NATURELS STOCHASTIQUES POUR DES VALLÉES HYDRAULIQUES AVEC CONTRAINTES D'AVERSION AU RISQUE

Les programmes stochastiques standards souffrent de certaines limitations théoriques et pratiques. Comme ces problèmes considèrent l'espérance d'un certain critère, ils supposent implicitement la répétition du processus de prise de décision ainsi que la neutralité au risque. Par ailleurs, ces problèmes sont généralement intraitables, même lorsqu'on se contente d'une solution approximative.

L'optimisation robuste propose de pallier certaines de ces faiblesses en supposant que les variables aléatoires peuvent être paramétrisées par des facteurs incertains appartenant à un ensemble d'incertitude déterministe bien défini. On considère ensuite la pire réalisation des variables aléatoires selon cette paramétrisation.

Ce cadre de modélisation a gagné en popularité au cours des dernières années et a été appliqué avec des résultats prometteurs dans plusieurs domaines incluant la gestion de portefeuilles, les chaînes d'approvisionnement, la gestion de projets et la gestion d'inventaire. Récemment, un modèle d'optimisation robuste a également été développé pour le problème de gestion de réservoirs pour la vallée de l'Ain en France. Nous discuterons de ses forces et faiblesses ainsi que de la portée de ses résultats. Nous proposerons ensuite certaines améliorations basées sur l'état de l'art et discuterons de son application au cas de vallées avec contraintes d'aversion au risque comme la Gatineau.

JEUDI / THURSDAY
16 janvier 2014 /
January 16th, 2014
12h-13h30

Salle / Room 5441
Pavillon André-Aisenstadt
Université de Montréal

**APPORTEZ VOTRE LUNCH
BRING YOUR LUNCH**

Ouvert à tous / Open to all

**Organisateur / Organizer
Michel Gendreau**

