

David Munger

École Polytechnique de Montréal

GÉNÉRATION D'ARBRES DE SCÉNARIOS : VERS UN CRITÈRE DE QUALITÉ PRÉSENTATIF ET UTILISABLE

Résumé : Utiliser un arbre de scénarios pour résoudre un problème d'optimisation engendre une erreur sur l'objectif optimal par rapport à une résolution exacte. Comment les différentes sous-structures d'un arbre de scénarios contribuent-elles à l'erreur totale d'approximation de l'objectif optimal? Est-il pertinent de définir un critère rigoureux pour rendre compte de la qualité d'un arbre de scénarios? Comment traiter d'erreur sans avoir à résoudre le problème exactement? Les résultats préliminaires sont-ils encourageants? Ce sont les questions que nous aborderons dans ce séminaire. Nous discuterons, entre autres, de la pertinence de définir un critère rigoureux pour rendre compte de la qualité d'un arbre de scénarios. Nous proposerons un concept d'erreur locale de discréétisation qui permet de décomposer nœud par nœud l'erreur totale d'approximation de l'objectif optimal. Nous montrerons également comment les outils utilisés pour développer la théorie d'échantillonnage de type quasi-Monte Carlo peuvent être adaptés pour développer une théorie analogue pour les arbres de scénarios. Nous formulerons finalement un critère de qualité et présenterons à titre illustratif quelques résultats fort élémentaires.

Note : David Munger est présentement stagiaire postdoctoral au département de mathématiques et génie industriel de l'École Polytechnique, sous la supervision du professeur Michel Gendreau. Il a obtenu son doctorat à l'Université de Montréal en 2008. David.Munger@cirrelt.ca

JEUDI / THURSDAY

**3 octobre 2013 /
October 3rd, 2013
12h-13h30**

Apportez votre lunch / Bring your lunch

**Salle / Room 5441
Pavillon André-Aisenstadt
Université de Montréal**

Ouvert à tous / Open to all

**Organisateur / Organizer
Michel Gendreau**