

# Séminaire du SEG

Mardi 6 mars 2018

B-2622 — 12h35 à 13h20

## L'optimisation en pratique... de la gestion de la production hydroélectrique au calcul des lits dans un bloc opératoire

Sara Séguin, UQAC

### Résumé

L'optimisation est un univers fascinant qui allie les mathématiques appliquées, l'informatique, l'ingénierie et la prise de décision. Chaque jour, vous arrivez à la maison, allumez les lumières et regardez la télé. Si vous pouvez toujours allumer la lumière, c'est grâce à la gestion de la production hydroélectrique qui comporte une multitude de modèles d'optimisation. À la suite d'une intervention chirurgicale, vous ne vous demandez pas si un lit sera disponible dans la salle de réveil, mais vous tenez pour acquis qu'il y sera. Encore une fois, des modèles d'optimisation se cachent derrière cette certitude.

Cette présentation est divisée en deux volets. D'abord, la présentation vise à familiariser l'auditoire avec les méthodes d'optimisation utilisées en gestion de la production hydroélectrique. Plus précisément, le problème sera formulé mathématiquement et les différents modèles d'optimisation utilisés en pratique seront expliqués. Par la suite, un tout autre problème sera étudié, soit l'assignation des interventions chirurgicales à des salles d'opération.

### Biographie

Après avoir complété son baccalauréat en génie de la production automatisée à l'ÉTS en 2010, Sara Séguin a obtenu une maîtrise et un doctorat en mathématiques à l'École Polytechnique de Montréal. Elle est maintenant professeure adjointe au département d'informatique et mathématiques de l'Université du Québec à Chicoutimi. Elle travaille en modélisation et en optimisation stochastique.