

De: Communications CRM communication@CRM.UMontreal.CA
Objet: LES MATHÉMATIQUES AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT - 11e édition des 24 heures de science - 6 mai 2016
Date: 5 mai 2016 09:36
À: paradis@CRM.UMontreal.CA



LES MATHÉMATIQUES AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT

6 MAI 2016 DANS le CADRE DE LA 11E ÉDITION DES 24 HEURES DE SCIENCE

CAMPUS DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Vous êtes invité(e) à une demi-journée d'activités de 14h à 20h30 où vous découvrirez le rôle des mathématiques dans l'environnement. Quatre conférences seront présentées.

Vous pouvez assister à l'ensemble des activités, ou encore vous joindre à nous pour une activité particulière. L'ensemble des activités auront lieu au Pavillon Claire-McNicoll ou au Pavillon Jean-Coutu de l'Université de Montréal. Amenez vos étudiant(e)s, ami(e)s et parents.

<http://mpe2013.us2.list-manage1.com/track/click?u=f59ce33759e67baa06b045721&id=bc395d06ff&e=b02db74c3c>

CONFÉRENCE 1 – 14h à 15h
Pavillon Claire-McNicoll – local Z-240

TITRE: « Un pas vers le développement durable par une meilleure gestion des produits complexes en fin de vie »

par Daoud Aït Kadi et Samira Keivanpour, Université Laval et CIRRELT

ATTENTION: suite à un contre-temps des conférenciers, la présentation sera donnée par Lhoussaine Ameknassi, Université Laval.

Résumé : La programmation mathématique a été largement utilisée comme outil d'aide à la décision dans plusieurs contextes où le décideur doit déterminer la meilleure décision réalisable, dans un contexte déterministe ou stochastique, qui lui permet d'optimiser un ou plusieurs critères de performance sur un horizon fini ou infini. Au cours des deux dernières décennies, les concepts de développement ont suscité beaucoup d'intérêt. L'opérationnalisation de ces concepts requiert un travail d'équipe et de la multidisciplinarité pour optimiser non seulement les performances économiques mais également les performances sociales et environnementales. Dans cette communication, nous reviendrons sur les concepts de base développement de durable et son opérationnalisation dans le domaine de l'aéronautique et à ce travers un cas d'étude portant sur le traitement d'avions en fin de vie.

15h à 15h30 : Animations avec Julien Courtois et pause café au local Z-215.

CONFÉRENCE 2 – 15h30 à 16h30
Pavillon Claire-McNicoll – local Z-220

TITRE: « Comment les mathématiques peuvent-elles garantir la place de l'écologie dans les études d'impacts sur l'environnement » par », Jean-Philippe Waaub, UQAM et GERAD

Résumé : Le Québec s'est doté d'une Loi sur le développement durable. Si les ministères se dotent de stratégies de développement durable, leur mise en œuvre demeure toutefois un grand défi collectif. Le ministère québécois ayant en charge l'environnement ne fait pas exception. Une de ses responsabilités est de gérer la procédure québécoise d'évaluation environnementale. Selon cette procédure, des projets (ex. : routes, parcs éoliens, barrages, pipelines, etc.) font l'objet d'une étude d'impact environnemental et social, réalisée par des experts travaillant pour les promoteurs. L'étude d'impact peut ensuite être soumise en parallèle à une évaluation interne par le ministère et à une évaluation externe selon les procédures de participation publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). L'idée est de se prononcer sur l'acceptabilité environnementale des projets, et de voir si le gouvernement peut les refuser ou les accepter, et à quelles conditions. Une phrase comme « Qui gagnera la bataille? Les emplois ou les saumons! » illustre bien la teneur des enjeux. Parmi les divers enjeux abordés par une étude d'impact, certains sont directement liés à la conservation de la biodiversité, à la protection des nappes phréatiques, etc. Comment les prendre en compte? Nous discuterons de la mesure des effets, de l'identification des enjeux et de l'évaluation des impacts des variantes de projets (y compris la possibilité de ne rien faire). Nous illustrerons qu'il est possible de comparer ces variantes potentielles en utilisant des outils mathématiques solides. Il s'agit d'éviter la compensation entre les impacts et les effets d'échelles de mesure, d'identifier les conflits, de proposer des rangements de variantes prenant en compte les valeurs de diverses parties prenantes, et d'alimenter des processus participatifs basés sur la délibération et la négociation; tout cela pour que nos décideurs ultimes puissent prendre des décisions fondées à la fois sur les connaissances et les valeurs.

16h30 à 17h30 – PROMENADE MATHÉMATIQUE
Pause café et promenade mathématique avec Nadia Lafrenière et Stéphanie Schanck

Les mathématiques se trouvent un peu partout dans l'organisation de notre quotidien. Nous avons choisi de vous faire découvrir quelques applications des maths dans la ville, de l'architecture à l'urbanisme, en passant par la nature. On a piqué votre curiosité? Laissez-vous guider à travers un parcours interactif! L'activité aura lieu à l'extérieur.

CONFÉRENCE 3 – 17h30 à 18h30
Pavillon Claire-McNicol — local Z-240

TITRE: « Comment la lumière éclaire l'économie »
par Bernard Sinclair-Desgagné, HEC Montréal et CIRANO

Résumé : Depuis les travaux de Pierre de Fermat, au 17ième siècle, on sait qu'un rayon lumineux se propage selon un principe d'économie (de temps). On allait ensuite découvrir qu'une logique similaire prévaut largement, non seulement dans la nature, mais dans la société. L'étude de la lumière – c'est ce que cette présentation illustrera - nous a en fait donné une clé majeure pour comprendre la vie économique.

18h30 à 19h30 : Vin-fromage et animations mathématiques
Mezzanine du pavillon Jean Coutu

CONFÉRENCE 4 – 19h30 à 20h30
Pavillon Jean Coutu - S1-111 (salle Apotex)

TITRE: « Why conservation biology needs mathematics »
par Stephanie Peacock (University of Alberta, University of Toronto)

Résumé: The term conservation biology tends to conjure up images of field research in remote locations and weathered-looking scientists searching for endangered species, but chalkboards, computers, and – yes - mathematics are important tools for the modern-day conservation biologist. Ecological data are often patchy and riddled with error, making it difficult to draw conclusions about the factors driving change in wildlife populations and the environment. Mathematical models can describe the mechanisms that may underlie patterns in ecological data and increase our power to test alternative hypotheses, predict future change, and evaluate the potential outcomes of different management scenarios. In an age where government and industry demand quantitative evidence before action, mathematics may be the key to conservation.

Cette activité est organisée conjointement par le Centre de recherches mathématiques (CRM), le Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT), le Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions (GERAD), le Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) et le Réseau de calcul et de modélisation mathématique (RCM2).

<http://mpe2013.us2.list-manage1.com/track/click?u=f59ce33759e67baa06b045721&id=4560b78276&e=b02db74c3c>

=====
Vous êtes sur cette liste car vous vous êtes inscrit aux 24 heures de science 2015

Désabonnement/Unsubscribe *lcommunications@crm.umontreal.ca* de la liste/from this list:
<http://mpe2013.us2.list-manage.com/unsubscribe?u=f59ce33759e67baa06b045721&id=d629f82c1a&e=b02db74c3c&c=0b09477c57>

