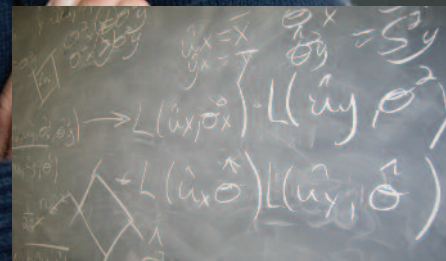


MATHÉMATIQUES STATISTIQUE ACTUARIAT



ARYAN BAYANI : ÉTUDIANT AU BAC EN MATHÉMATIQUES

Le prestigieux concours Putnam invite les étudiants au baccalauréat en mathématiques de toute l'Amérique du Nord à résoudre des problèmes. Quelque 2000 étudiants nord-américains y participent annuellement. Ces dernières années, les étudiants de l'UdeM se sont classés dans le premier décile, ce qui n'est pas un mince exploit.

Vous aimez jongler avec les chiffres et votre maîtrise des concepts abstraits fait de vous l'un des étudiants les plus recherchés la veille d'un examen ?

Alors vous possédez déjà deux atouts pour entreprendre des études en mathématiques.

Qu'on parle de la météo, de la Bourse, de spectacles pyrotechniques, de l'approbation d'un nouveau médicament ou de la construction d'un nouvel hôpital de pointe, les mathématiques sont omniprésentes.

Les champs d'application des mathématiques sont nombreux et vont de l'analyse de données (essais cliniques, statistiques officielles, recensement) à la modélisation appliquée à la biologie en passant par l'économie, la démographie, etc.

www.dms.umontreal.ca

NOS PROGRAMMES

[ADMISSIONS]

- ☉ **Baccalauréat spécialisé en mathématiques** AUT. :: HIV. ::
Après un tronc commun de 23 crédits, vous devrez choisir l'une des cinq orientations :
- ▶ **Actuariat** : Formation relative à l'analyse et au contrôle du risque et des effets du hasard notamment sur le calcul des polices d'assurance, des régimes de rentes, des prestations de sécurité sociale, des taux d'intérêt, des profits des entreprises, etc. Les cours de cette orientation préparent aux quatre premiers examens, à la validation par l'expérience en éducation (VEE) et à certaines parties des examens plus avancés de la Society of Actuaries et de la Casualty Actuarial Society. **OFFERT EN PROGRAMME COOPÉRATIF.**
 - ▶ **Statistique** : Cette formation intègre les mathématiques, les logiciels statistiques et les méthodes numériques afin que l'étudiant acquière une forme de raisonnement et des outils de travail pour recueillir des données, les analyser et les interpréter. Un cours en fin de baccalauréat initie les étudiants à la consultation. Cette orientation peut mener au titre de statisticien associé (A.Stat.) de la Société statistique du Canada. **OFFERT EN PROGRAMME COOPÉRATIF.**
 - ▶ **Mathématiques financières** : Pour comprendre l'analyse financière moderne et les différents outils de gestion du risque. Intègre des contenus en mathématiques, statistique, informatique et sciences économiques.
 - ▶ **Mathématiques pures et appliquées** : Pour approfondir vos connaissances en algèbre, analyse, probabilités, géométrie, équations différentielles. Elle est l'orientation la mieux indiquée pour accéder aux cycles supérieurs en mathématiques ou dans d'autres domaines connexes. L'étudiant peut s'inscrire à un mémoire de fin d'études dans une branche choisie sous la supervision d'un professeur.
 - ▶ **Sciences mathématiques** : Formation dont la grande flexibilité permet une initiation aux mathématiques tout en tenant compte des champs d'intérêt les plus divers : écologie, génétique, démographie, économie, climatologie, etc. Peut mener aux cycles supérieurs selon le choix de cours.
- ☉ **Majeure en mathématiques** AUT. :: HIV. ::
- ☉ **Mineure en mathématiques** AUT. :: HIV. ::
- ☉ **Baccalauréat bidisciplinaire en démographie et statistique** AUT. :: HIV. ::
Pour mettre à profit les outils statistiques de façon à mieux suivre l'évolution des phénomènes démographiques et à en comprendre les causes et les conséquences sur le fonctionnement social.
- ☉ **Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et économie** AUT. :: HIV. ::
Pour permettre à l'étudiant d'acquérir les outils mathématiques nécessaires à une formation poussée en sciences économiques.
- ☉ **Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et informatique*** AUT. :: HIV. ::
Pour assurer une solide formation en matière de fondements théoriques, en programmation et en algorithmique, de même qu'en architecture des ordinateurs. Ce programme insiste sur les aspects théoriques de l'informatique.
- ☉ **Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et physique** AUT. :: HIV. ::
Pour ceux qui sont passionnés par les aspects fondamentaux et théoriques de ces deux domaines et qui hésitent entre l'un et l'autre, ce programme au volet expérimental moins chargé permet de couvrir toutes les facettes importantes des deux disciplines.

*[PROGRAMME CONTINGENTÉ]

VOS PERSPECTIVES D'EMPLOI

On prévoit une forte demande de main-d'œuvre en biostatistique et dans les domaines qui touchent divers produits statistiques. En actuariat et en mathématiques financières émergent de nouvelles activités comme l'évaluation des risques relativement au piratage informatique ainsi que l'élaboration et la gestion de régimes d'avantages sociaux.

En mathématiques pures, les étudiants gagnent souvent à faire une maîtrise en mathématiques, en statistique ou dans une discipline connexe comme la physique, l'informatique ou l'économie.

Une fois titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat, ceux-ci pourront occuper des postes dans des entreprises de haute technologie, au sein de l'administration publique, dans des centres de recherche ou à l'université.

Plusieurs organismes recherchent des spécialistes en statistique, en actuariat et en mathématiques :

- ▶ les compagnies d'assurance;
- ▶ les établissements financiers;
- ▶ les firmes d'actuaire-conseils;

Les professeurs ici sont disponibles, patients et prêts à répondre à toutes nos questions. Je donne sans hésiter un A+ à mon expérience à l'UdeM.

Aryan Bayani

:: ET ENCORE PLUS...

- > Orientations Actuariat, Mathématiques financières et Statistique offertes en cheminement régulier ou intensif (possibilité de terminer le baccalauréat spécialisé en deux ans).
- > Orientations Actuariat et Statistique offertes aux programmes coopératifs (trois stages rémunérés en entreprise).
- > Deux stages optionnels en entreprise privée ou publique, quelle que soit l'orientation (au baccalauréat spécialisé).
- > Séances de travaux pratiques en petits groupes pour favoriser la compréhension de la matière.
- > Laboratoire d'enseignement équipé de 46 postes et local comprenant des terminaux X à l'usage exclusif des étudiants de premier cycle en mathématiques.
- > Plusieurs logiciels spécialisés dont C, C++, MsExcel et VB, Mathematica, Matlab, SPSS, SAS et Splus.
- > « Midis math » destinés aux étudiants du baccalauréat spécialisé. Des chercheurs renommés et des étudiants y présentent des idées dont ne traitent pas les cours, des projets de recherche, des applications technologiques, etc.
- > Conférences en actuariat et en statistique données par des professionnels en exercice.
- > Prix et bourses d'excellence offerts par le Département.
- > Professeurs lauréats de la prestigieuse bourse Killam ainsi que membres titulaires de la Société royale du Canada.