

MAÎTRISE EN MATHÉMATIQUES

UNE ÉQUATION GAGNANTE

www.umoncton.ca/fesr



UNIVERSITÉ DE MONCTON
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

OBJECTIF DU PROGRAMME

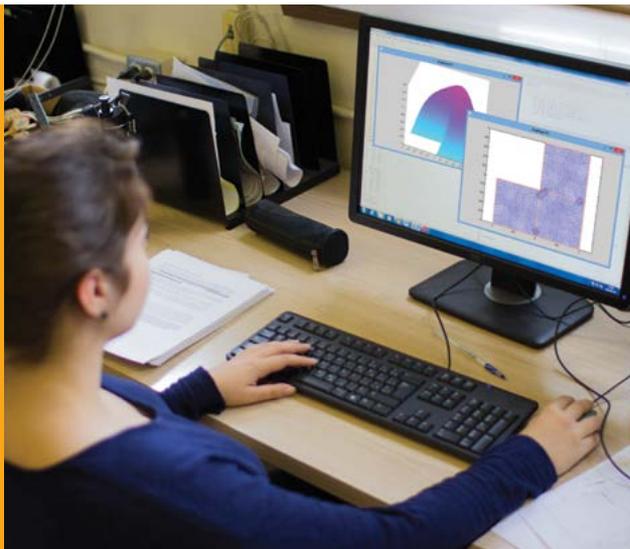
D'une grande souplesse, notre programme de maîtrise en mathématiques permet à l'étudiant de choisir une orientation en mathématiques pures, en mathématiques appliquées ou en statistique. Les diplômés de ce programme pourront se diriger directement sur le marché du travail ou poursuivre leurs études au doctorat. L'orientation en mathématiques pures permettra à l'étudiant d'approfondir ses connaissances en mathématiques et de s'ouvrir à de nouvelles idées.

Actuellement, les sujets de recherche reliés aux mathématiques pures au sein de notre université concernent principalement le développement de méthodes topologiques en analyse, la différentiabilité des fonctions multivoques, la théorie des nœuds, les structures algébriques et la théorie des nombres.

Les personnes choisissant de se spécialiser en mathématiques appliquées recevront une formation orientée vers l'utilisation pratique des mathématiques.

La spécialisation peut être dans un domaine scientifique (physique, informatique, économie), ou de l'ingénierie. La recherche en mathématiques appliquées à notre université porte sur le développement de méthodes numériques et leurs applications, la modélisation mathématique, la dynamique des fluides, la musique algorithmique et la physique théorique.

La spécialisation en statistique permettra à l'étudiant de planifier des expériences et la collecte de données, puis de les analyser. Les travaux de recherche actuels au sein de notre université portent sur l'analyse multivariée et le développement de nouveaux tests d'hypothèse. Plusieurs de nos professeurs s'intéressent aux applications de la statistique dans des domaines comme l'hydrologie, la santé, les pêches et la gestion des ressources naturelles.



STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme est habituellement d'une durée de deux ans. L'étudiant devra rédiger une thèse originale qui démontrera sa capacité de mener à terme un travail de recherche d'envergure. Puisque notre université encourage l'interaction avec les autres domaines de la connaissance, il est possible que le sujet de recherche provienne d'une discipline connexe utilisant des outils mathématiques ou statistiques avancés.

BOURSES

L'Université de Moncton offre des bourses de cycles supérieurs aux étudiants inscrits à temps plein à l'un ou l'autre de ses programmes de maîtrise ou de doctorat. D'autres formes de soutien financiers sont aussi disponibles, comme les assistanats de recherche offerts par les membres du corps professoral et les bourses d'organismes externes

OBLIGATOIRES	36 CRÉDITS
MATH6000 Thèse	33
MATH6033 Séminaire de lecture mathématique	3
OPTION	9 CRÉDITS
MATH6043 Thèmes choisis en math	3
MATH6053 Travaux dirigés en math	3
MATH6063 Méthodes math avancées	3
MATH6073 Séminaires de recherche en math	3

tels le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. Consultez le site web du Service des bourses et de l'aide financière de l'Université de Moncton à l'adresse

www.umoncton.ca/umcm/boursesetaidefinanciere



➤ AVANTAGES U DE M

Le Département de mathématiques et de statistiques emploie plusieurs étudiants pour des travaux de correction, de tutorat ou pour des charges de démonstration ou d'enseignement. Certains postes d'assistantat en recherche sont également disponibles.

Au sein de notre université, il est possible de choisir un programme de maîtrise adapté à ses goûts et ses besoins. Vous y trouverez l'encadrement qui facilitera la réalisation de vos attentes.

L'Université de Moncton compte environ 6 000 étudiants. Son campus principal est situé dans une agglomération bilingue d'environ 135 000 habitants. La région de Moncton est au centre des provinces maritimes, à proximité de très belles plages et deux parcs nationaux du Canada.



PROFESSEURS DIRIGEANT OU CODIRIGEANT DES THÈSES À LA MAÎTRISE EN MATHÉMATIQUES

Fahim Ashkar

Champs de spécialisation : statistique appliquée en hydrologie et ressources en eau, prévision et modélisation statistique d'événements hydro-météorologiques extrêmes, analyse statistique du risque et de la fiabilité, analyse de séries chronologiques, modèles régressifs appliqués, analyse multidimensionnelle appliquée, régionalisation des phénomènes hydro-météorologiques extrêmes, inférence statistique appliquée, processus stochastiques appliqués et techniques d'échantillonnage et de ré-échantillonnage appliqués en hydrologie.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-ashkar_fahim

Vartan Choulakian

Champs de spécialisation : Décomposition matricielle; décomposition tensorielle; analyse des correspondances du taxi.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-choulakian_vartan

Paul Deguire

Champs de spécialisation : méthodes topologiques en analyse et nombres addisymétriques.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-deguire_paul

Salah-Eddine El Adlouni

Champs de spécialisation : théorie des valeurs extrêmes, approches bayésienne, méthodes RJMCMC.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-el_adlouni_salah_eddine

Mohamed Farhloul

Champs de spécialisation : Développement et analyse de méthodes d'éléments finis mixtes duales appliquées à la mécanique des milieux continus.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-farhloul_mohamed

Samuel Gaudet

Champs de spécialisation : mathématiques appliquées, méthode numérique, dynamique des fluides, équations intégrales, équations de Stokes et modélisation de fluides complexes.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-gaudet_samuel

Claude E. Gauthier

Champs de spécialisation : modélisation mathématique, relativité générale, théorie unitaire de la physique théorique, effet Casimir, développement et application des mathématiques basées sur la notion d'inverse composé, études des vibrations et de nouveaux instruments de musique, théorie des nombres.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-gauthier_claude

Sophie Léger

Champs de spécialisation : méthode des éléments finis, mécanique des solides, matériaux en grandes déformations, applications industrielles dans le domaine du pneumatique.

Site web : professeure.umoncton.ca/umcm-leger_sophie

Nabil Sayari

Champs de spécialisation : topologie des 3-variétés et théorie des nœuds.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-sayari_nabil

Donald Violette

Champs de spécialisation : théorie de différentiabilité des fonctions multivoques, théorie de l'indice de point fixe pour fonctions multivoques non compactes, applications de la différentiabilité à la théorie du contrôle optimal, topologie algébrique, catégorie relative, création de logiciels mathématiques interactifs, pédagogie mathématique et problèmes d'apprentissage en mathématiques.

Site web : professeur.umoncton.ca/umcm-violette_donald

Amel Kaouche - Campus d'Edmundston

Champs de spécialisation : combinatoires, mécanique statistique, théorie des graphes, Poids de Mayer et de Ree-Hoover, méthode des homomorphismes de graphes et polynôme d'Ehrhart.

Site web : professeure.umoncton.ca/umce-kaouche_amel

Jules De Tibeiro - Campus de Shippagan

Champs de spécialisation : décomposition en valeurs singulières robustes, biplot et analyse des correspondances versus approche bayésienne MCMC.

Courriel : jules.de.tibeiro@umoncton.ca

CANADA

Québec

Terre-Neuve-
et-Labrador

Shippagan

Île-du-
Prince-Édouard

Edmundston

Moncton

Montréal

Nouveau-
Brunswick

Nouvelle-Écosse

ÉTATS-
UNIS

Boston

New York



UNIVERSITÉ DE MONCTON
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

FACULTÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES ET DE LA RECHERCHE

18, avenue Antonine-Maillet
Moncton NB E1A 3E9

506 858-4310 Téléc. : 506 858-4279

etudsup@umoncton.ca

1 800 363-8336, poste 2

www.umoncton.ca/fesr