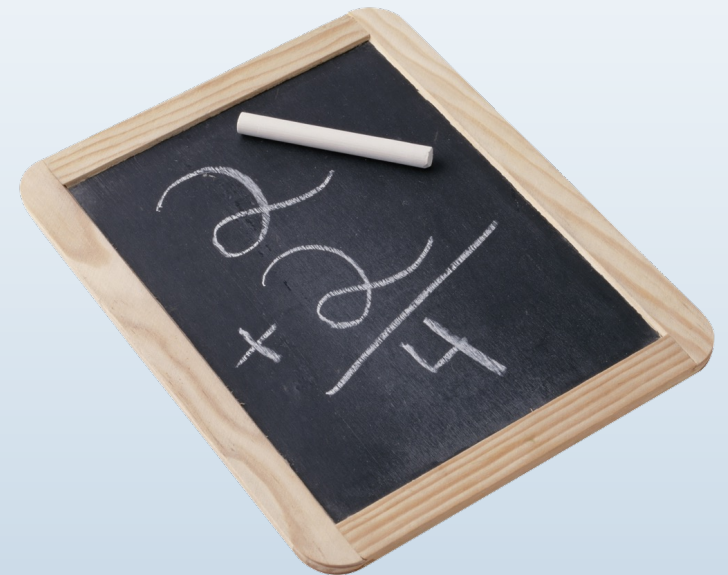




Les études de premier cycle au Département de mathématiques et de statistique

1



Plan de la présentation

- Nos programmes de baccalauréat et de 1^{er} cycle
- Objectifs généraux
- Deux types de cheminement
- Cheminements coopératifs
- 5 choix d'orientations
- Agrément de l'ICA
- Environnement dynamique et activités diverses
- Cheminements et choix de cours
- Aide et soutien académique
- Informations additionnelles

Nos programmes

- Baccalauréat en mathématiques avec orientation en :
 - Actuariat
 - Mathématiques pures et appliquées
 - Statistique
 - Mathématiques financières
 - Sciences mathématiques
- Majeure en mathématiques
- Mineure en mathématiques

Objectifs généraux

- Acquérir une formation solide en actuariat, mathématiques, statistique ou mathématiques financières
- Acquérir des connaissances de base en informatique
- Avoir la possibilité de faire des stages de formation pratique ou des stages d'initiation à la recherche
- Être bien préparé pour accéder au marché du travail après l'obtention du diplôme
- Être bien préparé pour poursuivre des études aux cycles supérieurs

Apprendre

- à apprendre
- à développer sa capacité d'analyse
- à trouver des solutions à de nouveaux problèmes
- à développer une pensée logique et rigoureuse
- à développer l'esprit critique et d'initiative
- à s'adapter aux changements
- à rédiger clairement
- à présenter des résultats

Deux types de cheminements

- **Régulier (3 ans)** : Toutes les orientations: Actuariat, mathématiques pures et appliquées, statistique, mathématiques financières, sciences mathématiques.
- **COOP (3 ans)**: Actuariat, statistique (3 sessions en stage)

Cheminevements coopératifs dans les orientations Actuariat ou Statistique

- Pour **appliquer** à un cheminement COOP :
 - soumettre sa candidature à la 2^e session
 - être invité à passer une entrevue
- Le **choix** des candidats est basé sur :
 - les résultats de la première session
 - l'entrevue
- Surveiller les courriels de la responsable des stages.

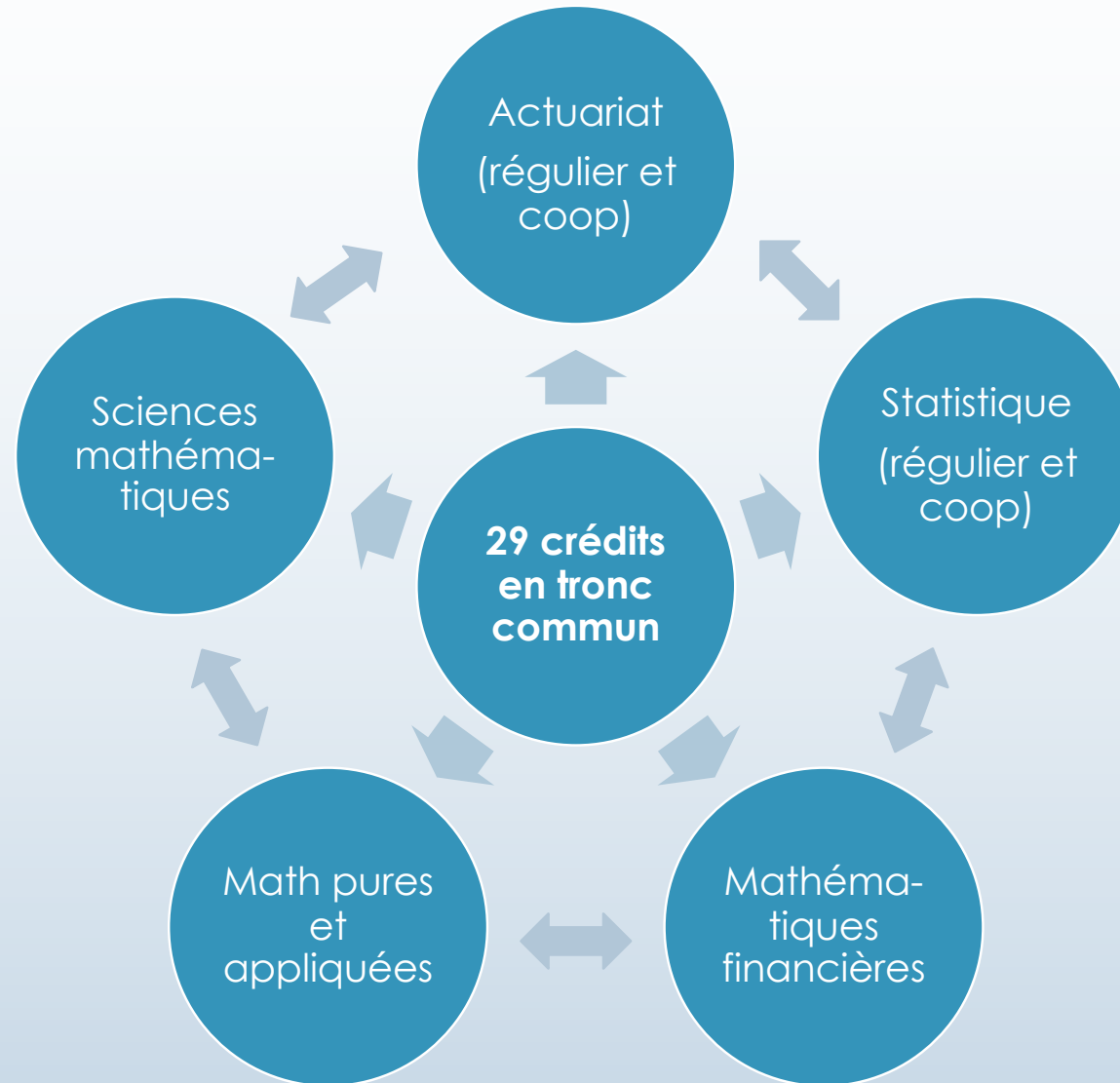
Cheminements coopératifs

8

	Automne	Hiver	Été
1 ^{re} année	Cours	Cours	Cours
2 ^e année	Stage	Cours	Stage
3 ^e année	Cours	Stage	Cours

Les 5 différentes orientations

Tronc commun aux 5 différentes orientations



Actuariat

11

- Formation solide (théorique et appliquée) en actuariat
- Bonne formation en statistique et connaissance de base en mathématiques
- Bonne formation aux outils informatiques pertinents
- Initiation à la science des données
- Agrément du programme d'actuariat auprès de l'Institut canadien des actuaires (ICA)
- Préparation aux examens des sociétés d'actuaire (SOA et CAS)
- Plusieurs stages (cheminements coop ou régulier) :
 - Compagnies d'assurance
 - Bureaux de consultants
 - Caisses de retraite
 - Organismes gouvernementaux
 - Études avancées : maîtrise et doctorat

Orientation en actuariat agréé par l'ICA

- Être membre de l'ICA (ou SOA ou CAS) est requis pour obtenir un poste d'actuaire dans beaucoup d'entreprises.
- Notre programme de baccalauréat en mathématiques **orientation actuariat** est **agréé** par **l'ICA**. Il permet d'**accéder au titre d'Associé de l'ICA** après avoir obtenu le diplôme avec la réussite de certains de nos cours et en réussissant l'examen national de l'ICA.
- Le plus haut titre possible est Fellow de l'ICA.
- Séances d'information offertes à l'automne.

Mathématiques pures et appliquées

- Grands domaines des mathématiques : algèbre, analyse, géométrie et topologie, théorie des nombres, probabilités, équations différentielles, mathématiques appliquées.
- Initiation à l'informatique, à la science des données et à l'intelligence artificielle.
- Applications dans d'autres disciplines : physique, biologie et médecine, neurosciences, économie, finance.
- Suite :
 - Compagnies de haute technologie
 - Enseignement au niveau collégial
 - Études avancées : maîtrise et doctorat

Statistique

14

- Formation théorique et appliquée en statistique en plus de cours de base en mathématiques.
- Formation aux principaux outils informatiques en statistique.
- Initiation à la science des données.
- Initiation à la consultation statistique.
- Possibilité de stages en milieu pratique.

Suite :

- Agences gouvernementales
- Compagnies ou équipes de recherche avec des besoins en science de données
- Firmes de consultants, firmes de sondage
- Études avancées : maîtrise et doctorat

Mathématiques financières

15

- Formation solide (théorique et pratique) en mathématiques financières (incluant finance et économie).
- Bonne formation en statistique et connaissance de base en mathématiques.
- Bonne formation aux outils informatiques pertinents.
- Initiation à la science des données.
- Meilleure préparation pour des études avancées à la maîtrise et au doctorat en mathématiques financières, notamment:
 - maîtrise en mathématiques, option actuariat et mathématiques financières,
 - maîtrise en finance mathématique et computationnelle.

Sciences mathématiques

16

Un programme pour ceux et celles qui :

- veulent une formation moins spécialisée et plus diversifiée,
- changent d'orientation en cours de programme,
- hésitent entre plusieurs orientations.

Environnement dynamique
offrant des activités diverses

Possibilités diverses

- **Conférences-midi** en mathématiques (Club-math), en actuariat (par des actuaires), en statistique
- **Stages de recherche d'été**
(demandes en janvier pour un stage à l'été suivant)
- **Stages en entreprise crédités**
(jusqu'à 2 stages)
- Concours **Putnam**
- **Modélisation mathématique**
- **Échanges interuniversitaires** (par le passé : Bordeaux, Bruxelles, Dublin, Grenoble, Moscou, Paris, Strasbourg, Valence; voir **Bureau des séjours d'étude hors Québec (SVE)**)

Cheminevements et choix de cours

Première session

À moins d'avoir déjà fait des études en mathématiques de niveau universitaire

- **MAT 1500** : Mathématiques discrètes
 - **MAT 1400** : Calcul 1
 - **STT 1700** : Introduction à la statistique
-

- **MAT 1600** : Algèbre linéaire (orientations: Mathématiques pures et appliquée, Statistique, Science mathématique, orientation pas encore choisie)

OU

- **ACT 1240** : Mathématiques financières (orientations: Actuariat, Mathématiques financières)

Sessions suivantes

Bien suivre un des cheminements proposés sur le site web de notre département:

The screenshot shows the website for the Faculty of Arts and Sciences, Department of Mathematics and Statistics at the University of Montreal. The navigation menu includes: Accueil, Programmes et cours, La recherche, Ressources et services, Répertoire du département, Notre département, and Vous êtes... The breadcrumb trail is: Accueil / Programmes et cours / Programmes de 1er cycle / Baccalauréat (toutes orientations) / Cheminement. The main content area is titled 'Cheminements' and lists several options for students admitted in the fall and winter.

Université de Montréal | Faculté des arts et des sciences
Département de **mathématiques et de statistique** | English

Accueil / Programmes et cours / Programmes de 1^{er} cycle / Baccalauréat (toutes orientations) / Cheminement

PROGRAMMES DE 1^{ER} CYCLE

- Baccalauréat (toutes orientations)
- Majeure
- Mineure
- Baccalauréat en mathématiques et économie
- Baccalauréat en mathématiques et informatique
- Baccalauréat en mathématiques et physique
- Baccalauréat en démographie et statistique

Cheminements

- Étudiants admis à l'automne
 - Automne première année
 - Orientation Actuariat
 - Orientation Mathématiques pures et appliquées
 - Orientation Statistique
 - Orientation Mathématiques financières
 - Orientation Sciences mathématiques
 - Première année type pour étudiants avec cours prescrit au moment de l'admission
- Étudiants admis à l'hiver
- Liste des cours avec leurs préalables

Cheminement sur notre site web, Automne 1

22

Orientations: Actuariat (régulier ou coop), Mathématiques financières

1^e année

Automne

ACT1240 *

Mathématiques financières

MAT1500 *

Mathématiques discrètes

MAT1400 *

Calcul 1

STT1700 *

Introduction à la statistique

Note:

*

Cours obligatoire

Orientations: Mathématiques pures ou appliquées, Statistique, Sciences mathématiques, ou orientation pas encore choisie

1^e année

Automne

MAT1400 *

Calcul 1

MAT1500 *

Mathématiques discrètes

MAT1600 *

Algèbre linéaire

STT1700 *

Introduction à la statistique

Inscription aux cours

23

- Toujours se référer aux cheminement sur le site web du DMS
<http://www.dms.umontreal.ca/programmes-et-cours/premier-cycle/baccalaureat/cheminement>
- Inscrire la bonne désignation du cours
- En cas de problème : **Marielle Thorne**,
technicienne de la gestion des dossiers étudiants:
tgdebac@dms.umontreal.ca

Aide et soutien académique

Aide à la réussite

- Conseillère à la réussite étudiante:
Karima Amoura cre@dms.umontreal.ca
- Cours avec des séances de travaux pratiques animées par des auxiliaires d'enseignement.
- Centre d'aide en mathématiques situé dans la bibliothèque au 2^e étage du pavillon André Aisenstadt
- Capsules vidéo sur des notions préalables vues au cégep ou au secondaire

Personnes et sites ressources

Professeurs et auxiliaires d'enseignement: périodes de disponibilités

- **Responsable du 1er cycle**, Maciej Augustyniak, premiercycle@dms.umontreal.ca
- **TGDE**, Marielle Thorne, tgdebac@dms.umontreal.ca
- **Conseillère à la réussite étudiante**, Karima Amoura, cre@dms.umontreal.ca
- **Site web du département** <http://dms.umontreal.ca/fr/>
- **Services à la vie étudiante (SVE)** <https://vieetudiante.umontreal.ca/>
- **Service d'aide du Bureau du registraire de l'UdeM:** <https://registraire.umontreal.ca/nous-joindre/bureau-du-registraire/>

Association étudiante

27

- Vos représentants. Contactez l'Association en cas de besoin.
- Lien entre les étudiants et la direction du département
- Café étudiant, local étudiant
- Activités culturelles et communautaires, sports organisés
- Participation à l'assemblée départementale

Informations additionnelles

Courriels

29

- **Activer** votre **adresse institutionnelle** (prenom.nomX@umontreal.ca)
http://www.dms.umontreal.ca/wiki/index.php/Compte_MAS
- **Toujours utiliser** votre **adresse institutionnelle** pour vos messages avec des services ou du personnel de l'UdeM
- Indiquer **toujours** votre **nom** et votre **matricule** lorsque vous nous écrivez.
- **Consulter régulièrement** votre boîte de réception de votre **adresse institutionnelle**. C'est **toujours à cette adresse** que vous **serez contactés** et informés
- Adresse de Marielle Thorne
tgdebac@dms.umontreal.ca

Dates importantes

- ➔ **4 septembre** : premier jour de cours
- ➔ **18 septembre** : dernier jour pour modifier un choix de cours et pour annuler un cours sans frais
- ➔ **21 au 27 octobre** : semaine de lecture
- ➔ **8 novembre** : date limite pour abandonner un cours
- ➔ **9 décembre**: fin des cours
- ➔ **23 décembre**: fin de la session

Étudiants en situation de handicap

- Mesures d'accommodement pour les étudiants en situation de handicap lors des examens:

Consultez le Soutien aux étudiants en situation de handicap: <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/mesures-accommodement>

Partenaires dans d'autres programmes

- Baccalauréats bidisciplinaires avec
 - informatique (orientation mathématiques et informatique et orientation sciences des données)
 - physique
 - économie
 - démographie
- Baccalauréat en enseignement des mathématiques au secondaire avec Sciences de l'éducation

Services à la vie étudiante (SVE)

Les Services à la vie étudiante, ce sont 300 experts et 17 services pour répondre à vos besoins.

- **Financier** (bourses, aide financière, ...);
- **Soutien personnalisé** (étudiant international, étudiant en situation de handicap, étudiant-parent, non-francophone);
- **Bien-être physique et psychologique** (clinique médicale, soutien psychologique, physiothérapeute,...);
- **Intégration à l'UdeM** (activités culturelles, groupes d'intérêts, ...).

Bienvenus au DMS!