B.SC. SPÉCIALISÉ BIDISCIPLINAIRE EN MATHÉMATIQUES ET SCIENCE ÉCONOMIQUE

Mathématiques

En plus d'être des outils très puissants pour résoudre des problèmes concrets, les mathématiques et la statistique forment un domaine d'études fascinant et créatif qui allie la précision à l'intuition, et l'imagination à la logique.

Les mathématiques sont bien plus que des chiffres! Les mathématiciens cherchent à découvrir des schémas généraux, qui servent à expliquer et modéliser le monde qui nous entoure: qu'il s'agisse d'impulsions électriques du système nerveux, de l'évolution de populations animales dans leurs habitats, de fluctuations des cotes boursières ou de communications électroniques. Les domaines d'application des mathématiques sont illimités : des sciences pures à la médecine, du génie aux sciences humaines et au monde des affaires.

Les progrès en mathématiques et statistique sont à la base de plusieurs inventions d'usage courant: les scanneurs à résonance magnétique (MRI), la compression numérique de la musique et des images, les communications électroniques cryptées, la collecte de données, les algorithmes en génomique, l'analyse des marchés boursiers, et plusieurs autres innovations.

Le Département de mathématiques et statistique offre des programmes spécialisés, des majeures et des mineures en mathématiques et en statistique. Notre programme spécialisé en statistique est accrédité par la Société statistique du Canada, ce qui permet aux finissant(e)s d'obtenir la qualification professionnelle de A.Stat. De plus, le Département offre un programme bidisciplinaire en mathématiques et science économique, un programme bidisciplinaire en mathématiques et informatique, ainsi qu'un programme multidisciplinaire en mathématiques financières et science économique. Finalement, tous les programmes spécialisés sont aussi offerts sous la forme de programmes d'enseignement coopératif.

Science économique

Pourquoi certains pays sont plus riches que d'autres? Pourquoi l'inégalité des revenus s'est-elle accrue au cours des dernières années? Pourquoi les politiciens canadiens s'inquiètent-ils lorsque d'autres pays sont au bord de la faillite? La science économique peut répondre à toutes ces questions.

La science économique étudie comment les individus et la société font des choix dans un contexte où les ressources sont limitées. Elle s'intéresse à la production, à la distribution et à la consommation des biens et des services. La science économique traite surtout des deux thèmes suivants : l'efficacité (l'absence de gaspillage dans l'utilisation des ressources) et l'équité. Puisque faire des choix est au centre de toute activité humaine, l'étude de la science économique permet souvent de mieux comprendre le comportement des gens et des gouvernements.

Ce programme est offert en français et en anglais.

Exigences du programme

Le régime d'enseignement coopératif est offert avec ce programme.

Le Régime d'immersion en français est offert dans le volet anglophone de ce programme.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2020-2021 (https://catalogue.uottawa.ca/fr/archives/).

FRA 1710	Analyse, écriture et argumentation I	3 crédits
FRA 1720	Analyse, écriture et argumentation II	3 crédits
Mathématiques (51 crédits de cours)		
MAT 1720	Calcul différentiel et intégral I	3 crédits
MAT 1722	Calcul différentiel et intégral II	3 crédits
MAT 1741	Introduction à l'algèbre linéaire	3 crédits
MAT 1762	Raisonnement mathématiques et preuves	3 crédits
MAT 2522	Calcul différentiel de plusieurs variables	3 crédits
MAT 2525	Éléments d'analyse réelle	3 crédits
MAT 2771	Introduction aux probabilités	3 crédits
MAT 2775	Introduction à la statistique	3 crédits
3 crédits de cours parmi :		3 crédits
MAT 2541	Algèbre linéaire spécialisée [1]	
MAT 2742	Introduction à l'algèbre linéaire appliquée	
6 crédits de cours parmi :		6 crédits
MAT 2543	Introduction à la théorie des groupes	
MAT 2724	Équations différentielles et transformées de Laplace	
MAT 2748	Mathématiques discrètes	
MAT 2755	Introduction à la géométrie	
MAT 2762	Fondements des mathématiques [2]	
12 crédits de cours optionnels en mathématiques (MAT) de niveau 3000 ou 4000 [3, 4]		12 crédits
6 crédits de cours optionnels en mathématiques (MAT) de niveau 4000 [3, 4]		6 crédits
Science économique (42 crédits de cours)		
ECO 1502	Introduction à la macroéconomie	3 crédits
ECO 1504	Introduction à la microéconomie	3 crédits
ECO 2542	Théorie macroéconomique I	3 crédits
ECO 2543	Théorie macroéconomique II	3 crédits
ECO 2544	Théorie microéconomique I	3 crédits
ECO 2545	Théorie microéconomique II	3 crédits
ECO 2551	Introduction à l'économétrie	3 crédits
ECO 3552	Théorie macroéconomique III	3 crédits
ECO 3553	Théorie microéconomique III	3 crédits
9 crédits de cours optionnels en science économique (ECO) de niveau 3000 ou 4000		9 crédits
6 crédits de cours optionnels en science économique (ECO) de niveau 4000		6 crédits
21 crédits de cours au choix [3,5]		21 crédits
Total :		**120 crédits**

Note(s)

1

Les étudiant(e)s qui prévoient faire des études supérieures en mathématiques doivent choisir MAT 2541.

2

MAT 2762 est fortement recommandé, et est nécessaire pour l'étude de la logique.

3

Le cours MAT 3553 ne peut pas être crédité aux étudiant(e)s ayant déjà réussi le cours MAT 4553. Cependant, si un(e) étudiant(e) passe d'abord MAT 3553, puis MAT 4553, ces deux cours peuvent lui être crédités.

4

Les étudiants qui prévoient faire des études supérieures en mathématiques ou statistique doivent consulter le Département de mathématiques et statistique.

5

ITI 1520 est fortement recommandé