

# MINEURE EN 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 scanners 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.

Ce programme est offert en français et en anglais.

## Exigences du programme

Le tableau qui suit présente uniquement les exigences disciplinaires. Veuillez consulter les règlements scolaires (<http://web5.uottawa.ca/admingov/reglements-scolaires.html>) pour connaître les règles de composition des baccalauréats pouvant inclure une mineure.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2016-2017 (<http://catalogue.uottawa.ca/fr/archives>).

### Cours obligatoires de niveau 1000

MAT 1741 Introduction à l'algèbre linéaire 3 crédits

Une option parmi les suivantes : 6 crédits

#### Option 1 :

MAT 1720 Calcul différentiel et intégral I

MAT 1722 Calcul différentiel et intégral II

#### Option 2 :

MAT 1730 Calcul différentiel et intégral pour les sciences de la vie I

MAT 1732 Calcul différentiel et intégral pour les sciences de la vie II

3 crédits de cours parmi : 3 crédits

MAT 1748 Mathématiques discrètes pour l'informatique

MAT 1762 Raisonnement mathématiques et preuves<sup>1</sup>

### Cours obligatoires de niveau 2000

MAT 2722 Calcul différentiel et intégral III pour ingénieurs<sup>2</sup> 3 crédits

3 crédits de cours parmi : 3 crédits

MAT 2541 Algèbre linéaire spécialisée

MAT 2742 Introduction à l'algèbre linéaire appliquée

6 crédits de cours parmi : 6 crédits

MAT 2724 Équations différentielles et transformées de Laplace<sup>3</sup>

MAT 2748 Mathématiques discrètes

MAT 2755 Introduction à la géométrie

MAT 2762 Fondements des mathématiques

MAT 2771 Introduction aux probabilités<sup>5</sup>

MAT 2775 Introduction à la statistique<sup>6</sup>

MAT 2779 Introduction à la biostatistique<sup>4,6</sup>

MAT 2784 Équations différentielles et méthodes numériques<sup>3,4</sup>

### Cours optionnels

6 crédits de cours optionnels en mathématiques (MAT) de niveau 3000 ou 4000 6 crédits

Total : 30 crédits

Note(s)

<sup>1</sup> Les étudiants intéressés par la majeure en mathématiques ou en statistique ou bien par le B.Sc. spécialisé en mathématiques financières et économie ou bien le B.Sc. spécialisé bidisciplinaire en mathématiques et science économique doivent suivre le cours MAT 1762.

Les étudiants intéressés par le B.Sc. spécialisé bidisciplinaire en informatique et mathématiques doivent suivre le cours MAT 1748.

<sup>2</sup> Le cours MAT 2722 ne peut compter pour crédits dans la majeure ou le spécialisé en mathématiques ou statistique. Les étudiants intéressés à la majeure ou au spécialisé en mathématiques ou en statistique doivent remplacer MAT 2722 par MAT 2522 et MAT 2525.

<sup>3</sup> Un maximum de 3 crédits de cours peut être choisi parmi ces cours.

<sup>4</sup> Ce cours ne peut compter pour crédits dans la majeure ou le spécialisé en mathématiques ou statistique.

<sup>5</sup> MAT 2771 est fortement recommandé.

<sup>6</sup> Un maximum de 3 crédits de cours peut être choisi parmi ces cours.