

# MAJEURE EN STATISTIQUE

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 (<https://www.uottawa.ca/notre-universite/politiques-reglements/reglements-academiques/b2-programmes-etudes/>) pour connaître les règles de composition du baccalauréat spécialisé avec double majeure et du baccalauréat spécialisé avec majeure et mineure.

Le régime d'enseignement coopératif est offert dans le cadre d'un baccalauréat spécialisé.

Le Régime d'immersion en français est offert à ceux et celles qui font un baccalauréat spécialisé dans le volet anglophone de ce programme.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2022-2023 (<http://catalogue.uottawa.ca/fr/archives/>).

### Formation fondamentale

3 crédits de cours optionnels en lettres françaises (FRA) de niveau 1000 ou 2000	3 crédits
--	-----------

### Cours obligatoires

ITI 1520	Introduction à l'informatique I	3 crédits
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
MAT 3775	Analyse de la régression <sup>1</sup>	3 crédits
MAT 3778	Analyse des plans d'expérience <sup>1</sup>	3 crédits
MAT 4779	Échantillonnage	3 crédits

### Cours optionnels

3 crédits de cours parmi :	3 crédits
----------------------------	-----------

MAT 2541	Algèbre linéaire spécialisée
MAT 2742	Introduction à l'algèbre linéaire appliquée

12 crédits de cours parmi : <sup>2</sup>	12 crédits
--	------------

MAT 3572	Fondements des probabilités
MAT 3575	Introduction à la statistique mathématique
MAT 3779	Introduction aux séries chronologiques
MAT 4771	Probabilités appliquées
MAT 4774	Statistique computationnelle
MAT 4775	Méthodes de statistique multidimensionnelle
MAT 4776	Chapitres choisis de statistique
MAT 4777	Chapitres choisis en probabilités appliquées
MAT 4778	Analyse des données catégoriques
MAT 4780	Régression avancée
MAT 4781	Inférence Bayésienne
MAT 4782	Modèles linéaires généralisés

6 crédits de cours optionnels en mathématiques (MAT) de niveau 3000 ou 4000 <sup>3,4,5</sup>	6 crédits
--	-----------

<b>Total :</b>	<b>60 crédits</b>
----------------	-------------------

Note(s)

1

Ces cours sont obligatoires pour l'exigence du titre professionnel de A. Stat. de la SSC.

2

Ces cours sont accrédités par la Société Statistique du Canada (SSC) et permettent de satisfaire les exigences du titre professionnel de A. Stat. de la SSC. Pour plus de renseignements, consulter le Département de mathématiques et de statistique.

3

Les cours suivants sont recommandés aux étudiant(e)s qui désirent poursuivre des études supérieures en probabilités ou statistique : MAT 3520, MAT 3521, MAT 3572, MAT 3575, MAT 3741.

4

D'autres cours pertinents en probabilités et statistique : MAT 4570, MAT 4571, MAT 4772.

5

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.