UQÀM Faculté des sciences
Département de Mathématiques

Automne 2026

Plan de cours

Titre du cours: Statistique 1

Sigle du cours: STT1000 - 010

Début du cours: 09 septembre 2026
Fin du cours: 21 décembre 2026
Nom de l'enseignant: Slimane Benelkourchi benelkourchi.slimane@uqam.ca

Horaire: Lundi de 11h00 à 12h30 et mercredi de 09h00 à 10h30
Séances d'exercices: Mercredi de 10h30 à 12h30 et lundi de 12h30 à 13h30 (soutien)
Démonstrateur: À venir

Séances de consultation: Avant ou après le cours
En cas de difficulté d'horaire, n'hésitez pas à fixer un rendez-vous avec moi à un autre moment.

Site internet : http://www.moodle2.uqam.ca/

DESCRIPTION DU COURS (SELON L'ANNUAIRE)

Rappel des principales distributions. Statistiques descriptives et théorème limite central. Estimation: estimation ponctuelle et par intervalle; propriétés des estimateurs; méthodes d'estimation (moments estimateur du maximum de vraisemblance). Calcul de tailles échantillonnales. Théorie des tests d'hypothèses: tests unilatéraux et bilatéraux; erreurs de première et de deuxième espèce; p valeurs, rapport entre tests et ensembles de confiance. Étude des distributions échantillonnales liées à la loi normale. Tests et intervalles de confiance basés sur la loi normale: pour une et deux moyennes; pour une et deux proportions. Tests et intervalles de confiance basés sur la loi de Student pour une et deux moyennes. Tests et intervalles de confiance pour une variance et pour le rapport de deux variances. Tests d'ajustement et tableaux de contingence. Régression linéaire simple: méthode des moindres carrés; estimation des paramètres; tests et intervalles de confiance pour les paramètres; coefficient de corrélation. Emploi d'un progiciel statistique interactif comme SPSS.

Ce cours comporte une séance de travaux pratiques (TP) de trois heures par semaine. Certaines séances de travaux pratiques pourraient servir à évaluer la progression des étudiants, en complément des examens, afin d'assurer le meilleur encadrement dans ce cours.

Préalables académiques : MAT1700 - Probabilités I

Sujets abordés

- Notions de probabilité
- Statistique descriptive
- Estimation ponctuelle
- Estimation par intervalle
- Introduction aux tests d'hypothèses

- Tests d'adéquation et d'indépendance
- Introduction à la régression linéaire, si le temps le permet

Outils d'évaluation

Le cours est évalué au moyen de deux examens ainsi que d'un examen final.:

Outil d'évaluation	Pondération	Échéance
Examen 1	**30 %**	**Mercredi 07 octobre 2026**
Examen 2	**30 %**	**Mercredi 18 novembre 2026**
Examen final	**40%**	**Lundi 21 décembre 2026**

Échelle des cotes

A+ [90.00 - 100]	**A [85.00 - 90.00)**	**A- [80.00 - 86.00)**	**Réussite**
B+ [76.00 - 80.00)	**B [73.00 - 76.00)**	**B- [70.00 - 73.00)**	**Réussite**
C+ [66.00 - 70.00)	**C [63.00 - 66.00)**	**C- [60.00 - 63.00)**	**Réussite**
D+ [55.00 - 60.00)	**D [50.00 - 55.00)**		**Réussite**
E [0 - 50.00)			**Échec**

Matériel de cours

Les notes de cours, les séries d'exercices ainsi que les autres documents pertinents seront déposés sur Moodle. Certains développements théoriques présentés en classe, notamment les démonstrations, les solutions d'exemples et certaines explications, peuvent ne pas figurer dans les notes de cours. Le matériel disponible sur Moodle est réservé exclusivement à l'usage des personnes étudiantes inscrites au cours. Il ne doit pas être distribué, reproduit ou partagé sans l'autorisation préalable du professeur. Les notes de cours sont fortement inspirées de celles de Michaël Lalancette et de Marouane Il Idrissi, qui ont généreusement accepté de les partager.

Ouvrages suggérés (non obligatoires)

- *Mathematical Statistics with Applications*, Wackerly, Mendenhall et Scheaffer, 7e édition, 2008.
- *Initiation aux probabilités*, Ross, traduction de la 7e édition, 2007.

Logiciel

Le logiciel **R** pourra être utilisé par le professeur pour illustrer certains concepts. Toutefois, son utilisation ne sera jamais obligatoire pour les personnes étudiantes. Il est néanmoins fortement

recommandé de télécharger R et de se familiariser progressivement avec cet outil au cours de vos études en statistique, puisqu'il s'agit d'un logiciel largement utilisé en statistique et disponible gratuitement.

Examen différé

En cas d'absence à un examen, un examen différé ne pourra être accordé que dans des circonstances exceptionnelles**.** Toute demande doit être accompagnée de pièces justificatives et soumise dans un délai de quatre jours ouvrables suivant la date de l'examen**.** En aucun cas, plus d'un examen différé ne pourra être accordé à une même personne étudiante. Lorsqu'un examen différé est accordé, celui-ci aura lieu à la fin de la session**,** à une date qui sera communiquée ultérieurement.

Quelques dates importantes

- 21 septembre : date limite pour l'abandon d'un cours sans frais.
- 30 septembre : jour férié.
- 5 octobre : aucune activité académique — élections provinciales.
- 12 octobre : jour férié.
- Du 12 au 16 octobre : semaine de lecture.
- 13 novembre : date limite pour l'abandon d'un cours sans échec.

SOUTIEN À LA RÉUSSITE

Afin d'enrichir votre expérience étudiante, l'UQAM offre plusieurs services et ressources pour assurer un milieu de vie et d'étude sain, sécuritaire et bienveillant.

Soutien à la persévérance, à la réussite et au bien-être De nombreux services de soutien sont offerts pour améliorer la qualité de votre vie universitaire et soutenir votre persévérance et votre réussite.	
Ensemble des services offerts	https://portailetudiant.uqam.ca/services/
Gagner du temps et réaliser de meilleurs travaux	https://infosphere.uqam.ca/
Politique no 12 relative à la parentalité et à la proche aidance pour les personnes étudiantes	https://instances.uqam.ca/politiques/
Politique no 21 sur la santé mentale étudiante	
Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap	

Intégrité académique L'intégrité académique fait partie des valeurs fondamentales de l'UQAM qui a adopté un principe de tolérance zéro.	
Site du Règlement 18 de l'UQAM	https://r18.uqam.ca/etre-en-infraction.html

Une université exempte de harcèlement et de violences à caractère sexuel L'Université reconnaît à toutes personnes membres de la communauté

universitaire le droit fondamental à un milieu de travail et d'études exempt de toutes formes de sexisme, de violences à caractère sexuel et de harcèlement.	
Sexisme et violences à caractère sexuel	https://harcelement.uqam.ca/le-bureau/politique-no-16-visant-a-prevenir-et-a-combattre-le-sexisme-et-les-violences-a-caractere-sexuel/
Harcèlement	https://harcelement.uqam.ca/le-bureau/politique-no-42-sur-le-respect-des-personnes-la-prevention-et-lintervention-en-matiere-de-harcelement/

Respect de la liberté académique universitaire Les membres de la communauté universitaire doivent pouvoir exercer leurs activités sans contrainte doctrinale, idéologique ou morale, autant en enseignement, en recherche et en création que dans le cadre de services aux collectivités.	
Liberté académique universitaire	https://portailetudiant.uqam.ca/liberte-academique/