

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

**MAT1720 - Probabilités - Été 2026
PLAN DE COURS**

Enseignant : M. Xuan Kien PHUNG

Courriel : xuan.kien.phung@umontreal.ca

Heures de bureau : voir la page studiUM du cours MAT1720-A-E26

Horaires

Cours théoriques	Travaux pratiques
Mar et Mer 12h30 – 14h30	Jeu 14h30 – 16h30

Objectifs du cours

Le cours MAT1720 est une introduction aux techniques de calcul et concepts de base de la théorie des probabilités comme espace de probabilité, dénombrement, variables aléatoires, indépendance, probabilité conditionnelle, espérance, lois des grands nombres, théorèmes limites. Pour suivre ce cours, l'étudiant devrait maîtriser les notions de mathématiques discrètes, de calcul différentiel et intégral (au niveau MAT1400) et des limites, des suites et des séries. Afin de réussir ce cours, l'étudiant devra démontrer sa capacité à appliquer un raisonnement rigoureux dans la résolution de problèmes.

Ressources

- ❖ **Manuel** : S. Ross, *Initiation aux probabilités* (traduction de la 9e édition américaine du livre *A First Course in Probability*), Presses polytechniques et universitaires romandes (2014).
 - Ce livre **fortement recommandé** peut être acheté à la librairie du Pav. Roger-Gaudry.
 - Quelques copies sont disponibles pour consultation à la bibliothèque de mathématiques et informatique (2e étage du Pav. André-Aisenstadt)
 - Vous pouvez aussi utiliser la traduction (2009) de la 7e édition américaine du même livre.
- ❖ **StudiUM (MAT1720-A-E26)**
 - Mises à jour et notes de cours de chaque séance et nouvelles relatives à ce cours.
 - La liste des exercices de TP (disponible quelques jours avant chaque séance) : il est conseillé de préparer les exercices avant les séances de TP.
 - La liste des auxiliaires d'enseignement avec leurs coordonnées et leurs disponibilités.
 - Forum de questions : les étudiants peuvent poser leurs questions et les autres étudiants ainsi que les auxiliaires d'enseignement peuvent y répondre.

Évaluations

Il y aura deux devoirs à la maison (20%), un examen intra (30%) et un examen final (50%).

	Pondération	Dates et lieux	Matière
Deux devoirs à la maison	20%	17 juin (remise devoir 1) 6 août (remise devoir 2)	Devoir 1 : chapitres 1, 2, 3 Devoir 2 : chapitres 5, 6, 7
Examen intra	30%	25 juin (14:30 – 16:30) Z-215 Pav. Claire-McNicoll	Chapitres 1, 2, 3, 4, 5
Examen final	50%	13 août (12:30 – 15:30) 1355 Pav. André-Aisenstadt	Récapitulatif (Tout !)

Contenu (huit premiers chapitres du manuel) et calendrier approximatif

Chapitre 1 – Analyse combinatoire, principe de dénombrement (semaine 1)

Chapitre 2 – Axiomes des probabilités (semaine 2)

Chapitre 3 – Probabilité conditionnelle et indépendance (semaine 3)

Chapitre 4 – Variables aléatoires discrètes (semaines 4, 5)

Chapitre 5 – Variables aléatoires continues (semaines 6, 7)

Chapitre 6 – Variables aléatoires simultanées (semaines 8, 9)

Chapitre 7 – Espérances et propriétés (semaines 10, 11)

Chapitre 8 – **Théorèmes limites** (semaine 12)

Informations importantes

- ❖ Date limite pour modifier le choix de cours/abandonner un cours sans frais : **12 mai**
- ❖ Date limite pour abandonner un cours avec frais (mention ABA au relevé de notes) : **5 juin**
- ❖ Absence justifiée à l'examen : l'étudiant doit motiver une absence prévisible à une évaluation dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra être présent, il appartiendra à l'autorité compétente de déterminer si le motif est acceptable (article 9.9)
- ❖ Accommodations : les étudiants inscrits au Bureau de Soutien aux Étudiants en Situation de Handicap (BSESH) désirant bénéficier de mesures d'accommodement aux examens (intra et final) sont priés de consulter le lien suivant pour connaître la procédure à suivre <https://safire.umontreal.ca/reussite-et-ressources/mesures-daccommodement-aux-examen-s-pour-les-etudiants-en-situation-de-handicap/>
- ❖ **Le plagiat : c'est sérieux !** L'étudiant est invité à consulter le site www.integrite.umontreal.ca

Actuariat

- ❖ Ce cours est agréé en vertu du Programme d'agrément universitaire (PAU) de l'Institut canadien des actuaires (ICA) pour l'année universitaire 2025-2026. Ce cours fait partie des cours nécessaires à réussir pour le crédit du diplôme menant à l'admission pour l'examen synthèse de l'ICA du titre AICA. Veuillez consulter les pages suivantes pour de plus amples détails : Programme de crédit par diplôme
 - <https://www.cia-ica.ca/fr/commencer-votre-parcours/>
 - <https://www.cia-ica.ca/fr/commencer-votre-parcours/education-actuarielle-au-ca>
- ❖ En plus des politiques internes en matière de comportements spécifiques à une université, y compris l'inconduite universitaire, les candidats désirant obtenir des crédits aux examens professionnels seront également assujettis à la Politique relative au Code de conduite et d'éthique des candidats faisant partie du système d'éducation de l'ICA ainsi qu'au Code de conduite et d'éthique pour les candidats au titre d'actuaire dans le système d'éducation de l'ICA :
 - <https://www.cia-ica.ca/fr/publications/223159e/>
 - <https://www.cia-ica.ca/fr/publications/223160f/>
- ❖ Pour de plus amples questions concernant l'agrément du cours auprès de l'Institut canadien des actuaires (ICA), contactez la personne responsable du programme d'agrément universitaire (PAU) Prof. Claudia Gagné.

Ressources d'aide à l'UdeM à votre disposition

- ❖ Le centre de santé et de consultation psychologique (CSCP) de l'Université de Montréal (<http://www.cscp.umontreal.ca/>). La prise de rendez-vous et l'inscription à un premier rendez-vous se font en ligne.
- ❖ Le Programme Mieux-être de l'ASEQ. Ligne téléphonique ouverte 24 heures/7jours : 1-833-851-1363. Pour plus d'informations : <http://www.aseq.ca>.
- ❖ N'hésitez pas à contacter votre TGDE (tgdebac@dms.umontreal.ca) et votre responsable du premier cycle (premiercycle@dms.umontreal.ca) et également votre association étudiante (aemsum@dms.umontreal.ca) qui pourront vous guider.

Bonne session !