

Plan du cours MAT1720, Probabilités (automne 2020)

Professeur: François Perron

bureau: #6188,

téléphone: 514-343-6130, courriel: perronf@dms.umontreal.ca

Objectif: Ce cours initie l'étudiant aux probabilités. En principe, un étudiant qui débute sa première année en mathématiques dispose des connaissances nécessaires pour suivre le cours mais, à l'occasion, on utilisera des notions de limites qui sont enseignées simultanément dans un cours d'analyse de première année. Le cours se base essentiellement sur le livre **Initiation aux probabilités** de Sheldon Ross. Incidemment, ce livre devient obligatoire. Essentiellement, on s'attend à couvrir les huit premiers chapitres du livre.

Pour les étudiants en actuariat, les crédits seront attribués par l'ICA à ceux et celles qui obtiendront la note minimale de passage de B.

Matière:

1. analyse combinatoire
2. axiomes des probabilités
3. probabilité conditionnelle et indépendance
4. variables aléatoires discrètes
5. variables aléatoires continues
6. variables aléatoires simultanées
7. propriétés de l'espérance
8. théorèmes limites

horaire: cours

Mercredi 15:30 - 17:29 en ligne

Jeudi 15:30 - 17:29 B-3205 en ligne

horaire: TP

Lun 15:30 - 17:30 en ligne

horaire: Examens

Intra Lundi le 26 octobre 15:30 - 17:29 en ligne

Final Mercredi le 18 décembre 13:00 - 15:59 en ligne

Évaluation:

devoirs: 25% (5 quiz à faire en ligne)

intra: 30%

final: 45%

Des éléments du cours seront disponible sur le site de studium. Il y aura

1. le lien pour suivre le cours en ligne avec zoom
2. les notes de cours version 2019 (au complet)
3. les notes de cours version 2020 (mise à jour graduelle des notes de 2019)
4. une version présentation des notes de cours plus facile à lire sur l'écran
5. les travaux pratiques

Les évaluations se feront avec la procédure test sur studium. Les questions seront soit à choix multiples, soit numériques. Suite à l'examen la personne pourra connaître là où elle a fait des erreurs et, dans les 24h, elle pourra joindre un document (en traitement de texte) ou elle expose son raisonnement afin d'aller chercher plus de points. Bien sûr, il ne sera pas permis d'exposer un raisonnement qui va à l'encontre des résultats soumis dans la procédure test.

Référence de base:

Ross, Sheldon. (2007)

Initiation aux probabilités

(traduction de la 7^e édition américaine du livre **A First Course in Probability**),
Presses polytechniques et universitaires romandes.

Ross, Sheldon. (2014)

Initiation aux probabilités

(traduction de la 9^e édition américaine du livre **A First Course in Probability**),
Presses polytechniques et universitaires romandes.

ISBN 978-2-88915-091-5