

# MAT1720 – H25

## Probabilités

---

**Professeur :** Pr. Lucas Benigni  
**Bureau :** Pavillon André-Aisenstadt 4149

**Adresse email :** lucas.benigni@umontreal.ca

### Horaires :

- **Théorique :** Mardi–Jeudi 13:30–15:30
- **Pratique :** Mercredi 12:30–14:30

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.

**Heure de bureau :** Mardi 10:30–12:30.

**Studium :** Il y aura une page Studium avec les documents liés au cours.

**Références :** S. Ross, Initiation aux probabilités (traduction de la 9e édition américaine du livre A First Course in Probability), Presses polytechniques et universitaires romandes (2014). (**Recommandé**)

**Barème :** Votre note finale sera calculée de la façon suivante

- *2 Quiz de 20-30 minutes* :  $2 \times 10\%$
- *Examen Intra* :  $30\%$
- *Examen final* :  $50\%$

### Plan plus détaillé :

- Analyse combinatoire, principe de dénombrement
- Axiomes des probabilités
- Probabilité conditionnelle et indépendance
- Variables aléatoires discrètes
- Variables aléatoires continues
- Variables aléatoires simultanées
- Espérances et propriétés
- Théorèmes limites