

MAT 6111: Mesure et intégration

Professeur: Iosif Polterovich

Coordonnées: bureau 5229, tel. 5899, courriel: iossif@dms.umontreal.ca

Horaire: lundi et mercredi 10h30–12h00, salle 5183, Pav. A.-Aisenstadt.

Contenu du cours:

- ensembles mesurables, mesure de Lebesgue
- principes de Littlewood, théorèmes de Lusin et de Egorov
- intégrale de Lebesgue, théorème de Fubini
- espaces L^1 et L^2
- mesures absolument continues, théorème de Radon-Nikodym
- éléments de la théorie ergodique
- mesure et dimension de Hausdorff, ensembles fractales

Évaluation: *intra* - 40% , *final* - 60 % (dates préliminaires: 17 octobre et 5 décembre). Les deux examens sont examens maison.

Références:

- 1) E. Stein and R. Shakarchi, Princeton Lectures in Analysis III: Real analysis, Princeton University Press, 2005. (*la référence principale*)
- 2) A.N. Kolmogorov, S.V. Fomin, Eléments de la théorie des fonctions et de l'analyse fonctionnelle, Mir, 1974. Chapitres 5-7. (*un classique*)