MAT2070, groupe 31	Probabilités I	Plan de cours	Automne 2011

Préalable
MAT1112 Calcul 1

Objectifs
Familiariser l'étudiante et l'étudiant avec les notions de base et le langage de la théorie des probabilités, et les rendre habiles à résoudre des problèmes concrets où interviennent les lois du hasard.

Manuel
Le manuel suivant est obligatoire et sera suivi de près :
Ross, Sheldon M. «*Initiation aux probabilités», 7*^{e} *édition*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2007, disponible à la Coop des sciences de l'UQAM .

Contenu

		Exercices recommandés	
Chapitre	Sections	Pratiques	Théoriques
1. Analyse combinatoire	1.1 à 1.6	1-16 18-33.	4 5 8 9 11 13
2. Axiomes des probabilités	2.1 à 2.5	1 2 6 8 10 11 16 17 18 21 23 25 27 28 30 32 36 38 39 42 44 46 48 49 51 55.	6 7 11 12 15 16 17 19
3. Probabilité conditionnelle et indépendance	3.1 à 3.5	2 3 5 6 8 9 12 15 16 19 24 26 30 33 43 48 53 54 61 70 73 76.	1 2 9 16 22
4. Variables aléatoires	4.1 à 4.9	1 4-8 13 17 19 20 21 28 32 37 38 40 41 43 48 52 57 60 74 79.	6 7 10 12 13 14 15 16 17
5. Variables aléatoires continues	5.1 à 5.5, 5.6.1, 5.6.4, 5.7	2 3-9 11 13-16 18 20 22 27 28 32 33 36 37 39 40.	1 5 7 11 12 13 14 18 28-30
6. Variables aléatoires simultanées	6.1 à 6.6	1 (2 , 3-a))* 4 (6, 7) (8, 9, 20, 21) 10 12 15 17 18 19 23 26 (22, 27, 28) 30 31 35 41 (42, 43) 49, 50.	5 8 9 11 14 15
7. Propriétés de l'espérance	7.1, 7.2.1-7.2.5, 7.4, 7.5, 7.7, 7.8	1 4 5 (6, 9, 11, 13, 14, 19, 21, 22) 7 16 25 33 (31, 32, 34, 42, 43, 44) 38 40 41 (39, 45) 48 (55, 56, 57, 58) 64 65 68.	6 7 19
8. Théorèmes limites	8.1 à 8.5	1-6 13.	1 2 3

*Les numéros entre parenthèses constituent des groupes d'exercices similaires. Il faudrait en faire au moins un par groupe.

Évaluation

L'évaluation sera faite à l'aide de trois examens. Les locaux où se tiendront les examens vous seront indiqués en classe.

Contrôle	Date
Examen 1 / 20%	Mercredi le 5 octobre de 09h30 à 11h30
Examen 2 / 40%	Mercredi le 2 novembre de 09h30 à 12h30
Examen 3 / 40%	Mercredi le 19 décembre de 09h30 à 12h30

Politique d'absence à un examen

Aux examens, seules les absences pour des raisons médicales sérieuses seront acceptées (hospitalisation imprévue). Les simples billets de médecins ne seront donc pas acceptés.
Vous devez annexer les pièces justificatives (originales seulement.) S'il s'agit d'un papier médical, celui-ci doit explicitement affirmer que vous n'étiez pas en mesure de composer un examen le jour en question.

Il appartient au Département de mathématiques d'étudier cas par cas les raisons d'une absence et d'autoriser ou non un examen différé.
Les motifs suivants ne seront ***pas*** acceptés :

1) conflits d'horaire avec d'autres cours ;
2) billets de voyage ;
3) activités professionnelles.

Il n'y a pas d'examen de *reprise*.

Respect de l'intégrité académique

Face à l'importance et à l'ampleur du phénomène de la tricherie et du plagiat dans les universités, ici et à l'étranger, l'UQAM a amorcé, en janvier 2007, une démarche visant à promouvoir le respect de l'intégrité académique. Dans ce contexte et inspirée d'une philosophie de « tolérance zéro », la Commission des études de l'UQAM a modifié son Règlement sur les infractions de nature académique (R. 18) à sa réunion du 2 décembre 2008.

Endossant cette philosophie de « tolérance zéro » relativement aux actes de plagiat, de fraude et de tricherie, la Faculté des sciences de l'UQAM souhaite sensibiliser ses étudiants à l'importance du respect de l'intégrité académique. Puisqu'en sollicitant son admission à l'UQAM, toute candidate, tout candidat s'engage à suivre les politiques et règlements de l'Université, la Faculté souhaite informer ses étudiants des différents articles de ce règlement, des actes répréhensibles et des sanctions applicables. Un extrait de ces articles se trouve ci-dessous.
Règlement complet et son application à la Faculté des sciences.

Tous ces efforts visent à assurer la validité de la formation dispensée par la Faculté, ainsi qu'un traitement équitable de tous afin de maintenir la qualité de ses diplômes.

Michel Adès
. *Bureau* : PK-5225, *téléphone* : 514-987-3000, poste 1708.
. *Courriel* : ades.michel@uqam.ca
. *Temps de réponse* est de deux jours ouvrables en moyenne avec une fluctuation aléatoire.
. *Mentionnez* Mat2070 comme sujet de correspondance.
. *Sites Web à consulter*: http://www.alalouf.com/2070/index-2070.html
http://www.labmath.uqam.ca/~younes/, (Nom d'utilisateur: younes, Mot de passe: hassan).

. *Disponibilité* sur rendez-vous.
. *Horaire du cours*: Lundi de 11h00 à 12h30 & Mercredi de 9h00 à 10h30 au PK-1350.
. *Laboratoire*: Mercredi de 10h30 à 12h30 au PK-1350.
