UQÀM

Département de mathématiques | Trimestre : Hiver 2017

MAT4681
STATISTIQUES POUR LES SCIENCES
Plan de cours

ENSEIGNANT DU COURS

Nom Mourad Dahhou
Courriel dahhou.mourad @uqam.ca

Groupe 011

Cours	Lundi 18 h –21 h	SH-2560
Séance d'exercices	Mardi 18 h –20 h	SH-2560

DÉMONSTRATEUR DU COURS

Nom N/A
Courriel N/A@courrie.uqam.ca

Site Moodle : www.moodle2.uqam.ca

Veuillez le consulter régulièrement; les informations supplémentaires et les annonces relativement au cours y seront affichées. Toute modification imprévue sera annoncée dans ce site.

Livre obligatoire:

Le cours suivra le livre **Introduction à la statistique appliquée**, 2e édition, Alalouf, S., Labelle, D. et Ménard, J. (2002).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation de ce cours est faite via:

- **Deux examens (à choix multiples 80%)**
- **Un Devoir (20%)**

Outil d'évaluation	Pondération	Échéance
Examen intra [Chapitres 1 à 5]	40 %	lundi 20 février 2017 de 18 h à 21 h
Examen final [Chapitres 6 à 10]	40 %	Lundi 24 avril 2017 de 18 h à 21 h
Devoir [Chapitres 1 à 10]	20 %	Au plus tard Lundi 24 avril 2017 à 21 h

Aucune autre possibilité (devoir, travail supplémentaire, etc.) d'augmenter le nombre de points ne sera considérée.

La note de passage du cours est de 50%.

Le devoir peut se faire en équipes de deux personnes avec le logiciel R.

Le logiciel R peut être téléchargé gratuitement à l'adresse suivante :
https://cran.r-project.org/bin/windows/base/

Aucun retard ne sera toléré pour la remise du devoir.

DÉROULEMENT DES EXAMENS

Local (À confirmer):
L'étudiant ne peut composer l'examen dans un local autre que celui auquel il est assigné.

Carte d'identité
L'étudiant doit poser sur sa table sa carte d'identité de l'UQAM au début de l'examen.

Documents et autres
Une feuille de formules sera fournie avec le questionnaire d'examen.
Les téléphones cellulaires doivent être rangés.
Les calculatrices sont permises, y compris les calculatrices graphiques, mais sont interdites celles dont les fonctions sont normalement associées à celles d'un ordinateur (par exemple, la TI-92). Si vous avez des doutes à propos de la calculatrice à utiliser à l'examen, communiquez avec l'enseignant au moins une semaine avant l'examen.

Retard à un examen
Aucun étudiant ne pourra quitter la salle d'examen durant la première heure. Aucun étudiant ne sera admis à la salle d'examen avec plus d'une heure de retard. L'étudiant pourra se rendre à la toilette sur demande, mais ne sera pas réadmis dans la salle d'examen s'il s'absente pour toute autre raison.

Absence à un examen
Si vous *devez* vous absenter d'un examen pour une raison valable, vous devez remplir un formulaire ***dans les 4 jours ouvrables après la date de l'examen***. Vous pouvez vous procurer le formulaire au département de mathématiques (local PK-5151). Vous devez *obligatoirement* annexer les pièces justificatives originales. 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 à chaque enseignant d'étudier cas par cas les raisons d'une absence et d'autoriser ou non un examen différé (voir la politique des examens différés à la page suivante).
En particulier, les motifs suivants ne seront ***pas*** acceptés :

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

En cas d'incapacité, communiquer par courriel ou par téléphone avec votre enseignant.

Modification ou révision de notes
Les directives concernant une demande de modification ou de révision de note d'un examen se trouvent au www.orh.esg.uqam.ca/vie-etudiante/modification-de-notes.html.

Complément à propos des examens différés
Dans le cas où un examen différé aurait été autorisé par l'enseignant, il sera plus difficile que l'original afin de tenir compte du temps d'étude supplémentaire disponible, et ce, par souci d'équité pour les autres étudiants.

Communication des résultats
Les résultats des évaluations vous seront communiqués via le logiciel RÉSULTATS :www.resultats.uqam.ca/etudiant/

POLITIQUE DES EXAMENS DIFFÉRÉS

Proposition R -13-696 présentée par le Comité exécutif

Il est PROPOSÉ que l'Assemblée départementale adopte la politique départementale suivante pour les examens différés :

La possibilité pour un étudiant d'avoir un examen différé n'est pas un droit, mais un privilège. L'autorisation d'un examen différé est de caractère exceptionnel. L'enseignant n'a pas d'obligation d'accepter l'examen différé.

La demande d'autorisation d'un examen différé faite par l'étudiant, l'étudiante doit être étayée et déposée dans un délai de 4 jours ouvrables après la date de l'examen.

Il est de la responsabilité de l'étudiant, de l'étudiante, d'éviter les conflits d'horaire lors de l'inscription. Un tel conflit ne constitue pas un motif pour justifier une demande d'examen différé.

L'enseignant tient compte, dans la rédaction de l'examen différé et de son niveau de difficulté, du temps supplémentaire dont a disposé l'étudiant, l'étudiante pour se préparer.

L'étudiant, l'étudiante qui ne se présente pas à un examen différé a automatiquement 0 à cet examen.

La date de reprise d'un examen est non négociable et il ne peut y avoir de reprise d'un examen différé.

Adoptée à l'unanimité

Proposition adoptée par l'Assemblée départementale de mathématiques lors de sa réunion tenue le 21 mai 2013.

ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT

La nouvelle politique d'évaluation de l'enseignement, ayant pourobjectif d'augmenter la participation étudiante au processus d'évaluation des enseignements, prévoit que l'évaluation se réalise en ligne, au cours d'une période de 20 à 30 minutes réservée à cette fin à l'intérieur d'une séance de cours. Les étudiantes et étudiants pourront remplir le questionnaire d'évaluation en accédant au site d'évaluation des enseignements à l'aide d'un ordinateur portable ou d'une tablette (www.evaluation.uqam.ca) ou encore par le portail étudiant d'UQAM Mobile à l'aide d'un téléphone intelligent ou d'une tablette.

PLAGIAT

Règlement no 18 sur les infractions de nature académique
Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18. Pour plus d'information sur les infractions académiques et comment les prévenir : http://r18.uqam.ca/

CALENDRIER DÉTAILLÉ DU COURS

COURS	Date	Matière	EXERCICES SUGGÉRÉS
1	**9 janvier**	Chapitre 1: Distributions 1.1 - Population et variables 1.2 - Distributions 1.3 - Représentations graphiques 1.4 - Échantillons et test d'ajustement	Chapitre 1 #4, #5, #6, #7, #10, #12, #14, #23, #24
2	**16 janvier**	Chapitre 2: Mesures de tendance centrale et cote Z: 2.1 - Mesures de tendance centrale 2.2 - Mesure de dispersion 2.3 - Cas d'une distribution 2.4 - Transformation linéaire 2.5 - Variable centrée-réduite et cote Z	Chapitre 2 #1, #2, #3, #5, #6, #7, #13, #14, #17, #21, #22, #23
3	**23 janvier**	Chapitre 3: Deux variables qualitatives 3.1 - Distribution conjointe 3.2 - Distribution marginale 3.3 - Distribution conditionnelle 3.4 - Indépendance 3.6 - Test d'indépendance	Chapitre 3 #1, #3, #10, #12, #14, #19, #21 a)

4	**30 janvier**	Chapitre 4: Deux variables quantitatives 4.1 - Droite des moindres carrés 4.2 - Corrélation 4.3 - Test d'indépendance	Chapitre 4 #2, #8, #12, #16, #17, #18, #23, #24 a)
5	**6 février**	Chapitre 5: Variables aléatoires et probabilités 5.1 - Espace échantillon et évènement 5.2 - Probabilités 5.4 - Variables aléatoires 5.5 - Espérance et variance	Chapitre 5 #13, #14, #15, #16, #17, #18, #23, #24, #25, #26, #27, #30, #32, #33, #34
6	**13 février**	Finir la matière pour l'examen intra (chapitres 1 à 5) - Révision	
7	**20 février**	**Examen intra (40%) Chapitres 1 à 5**	
8	**27 février**	**SEMAINE DE RELÂCHE**	**SEMAINE DE RELÂCHE**
9	**6 mars**	Chapitre 6: Loi discrètes 6.2 - Loi binomiale 6.3 - Loi hypergéométrique 6.4 - Loi géométrique 6.5 - Loi de Poisson	Chapitre 6 #9, #10, #11, #13, #14, #15, #16, #17, #18, #19, #20, #21, #23, #25, #27, #28, #30, #41
10	**13 mars**	Chapitre 7: Lois continues 7.1 - Variables continues et fonction de densité 7.3 - Loi exponentielle 7.4 - Loi normale 7.5 - Théorème limite central	Chapitre 7 #6, #7, #9 a) à h), #10 a) à h), #11 a) à f), #12 a) et b), #18, #19, #26, #37, #40 a), #42 a), #44 a)
11	**20 mars**	Chapitre 8 - Estimation 8.3 - Estimation d'une proportion 8.4 - Estimation d'une moyenne	Chapitre 8 #5, #6, #7, #8, #10, #11, #12, #13
12	**27 mars**	Chapitre 9 - Tests d'hypothèses 9.1 - Test sur une proportion 9.2 - Test sur l'égalité de deux proportions 9.3 - Test sur une moyenne 9.4 - Test sur l'égalité de deux moyennes	Chapitre 9 #1, #2, #4, #5, #6, #8, #9, #10 a), #11, #12, #13, #16, #17, #26
13	**3 avril**	Chapitre 10: Techniques de sondage 10.1 - Échantillonnage d'une population finie 10.2 - Échantillonnage stratifié (moyenne) 10.3 - Allocation des observations	Chapitre 10 #1, #3, #4, #5, #7, #9
14	**10 avril**	Finir la matière pour l'examen final (chapitres 6 à 10) Révision	
15	**17 avril**	**Lundi de Pâques**	**Lundi de Pâques**
16	**24 avril**	**Examen final (40%) Chapitres 6 à 10**	**Date limite pour remettre le devoir (20%)**