UQÀM

Département de mathématiques

Trimestre : Automne 2018

MAT4681
STATISTIQUES POUR LES SCIENCES
Plan de cours

ENSEIGNANT DU COURS

Nom Mourad Dahhou
Courriel dahhou.mourad @uqam.ca

Groupe 021

Cours	Mardi 13 h30 –16 h30	SH-2560
Séance d'exercices	Jeudi 13 h30 –15 h30	SH-2560

DÉMONSTRATEUR DU COURS

Nom beig agha rosa
Courriel beig_agha.rosa@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)**

Outil d'évaluation	Pondération	Échéance
Examen intra [Chapitres 1 à 6]	50 %	Mardi 23 octobre 2018 de 13 h30 –16 h30
Examen final [Chapitres 7 à 10]	50 %	Mardi 11 décembre 2017 de 13 h30 –16 h30

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%.

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/

Étudiants ayant une déficience de type visuelle, auditive, motrice, trouble d'apprentissage, trouble envahissant du développement et trouble de santé mentale

Les étudiants qui ont une lettre signée de leur conseillère ou conseiller de l'Accueil et de soutien aux étudiants en situation de handicap, dans laquelle il est fait état de leur inscription au ASESH à titre d'étudiant en situation de handicap sont invités à remettre ce document à leurs professeurs et chargés de cours dès le début de la session, afin que les aménagements dans le respect des exigences académiques soient déterminés de concert avec chacun des professeurs et chargés de cours. Les étudiants qui une déficience et qui ne seraient pas inscrits au ASESH sont priés de se présenter au AB-2300.

Étudiants ayant une déficience de type visuelle, auditive, motrice, trouble d'apprentissage, trouble envahissant du développement et trouble de santé mentale
Les étudiants qui ont une lettre *d'Attestation des mesures d'aménagements académiques* obtenue auprès d'un conseiller de **l'Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ASESH)** doivent rencontrer leur professeur au début de la session afin que des mesures d'aménagements en classe ou lors des évaluations puissent être mises en place. Ceux qui ont une déficience ou une incapacité mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter l'**ASESH** au 514-987-3148 ou se présenter au local AB-2300 le plus tôt possible.

CALENDRIER DÉTAILLÉ DU COURS

COURS	Date	Matière	EXERCICES SUGGÉRÉS
1	4 septembre	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	11 septembre	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	18 septembre	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	25 septembre	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	2 octobre	Chapitre 5: Variables aléatoires et probabilités 5.1 - Espace échantillon et évènement 5.2 – Probabilités 5.3 – Probabilités Conditionnelles 5.4 - Variables aléatoires 5.5 - Espérance et variance	Chapitre 5 #8, #13, #14, #15, #16, #17, #18, #23, #24, #25, #26, #27, #30, #32, #33, #34
6	9 octobre	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
7	16 octobre	Finir la matière pour l'examen intra (chapitres 1 à 6) - Révision	
8	23 octobre	**Examen intra (50%) Chapitres 1 à 6**	
9	30 octobre	Chapitre 7: Lois continues 7.1 - Variables continues et fonction de densité 7.2 – Loi Uniforme 7.3 - Loi exponentielle 7.4 - Loi normale 7.5 - Théorème limite central	Chapitre 7 ##4 (a et d), 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)

10	**6 novembre**	Chapitre 8 – Estimation 8.1 – Estimation ponctuelle 8.2 – Estimation par intervalle de confiance 8.3 - Estimation d'une proportion 8.4 - Estimation d'une moyenne	Chapitre 8 #5, #6, #7, #8, #10, #11, #12, #13
11	**13 novembre**	Chapitre 9 - Tests d'hypothèses 9.1 - Test sur une proportion 9.2 - Test sur l'égalité de deux proportions	Chapitre 9 #1, #2, #4, #5, #6, #8, #9, #10 a), #11, #12, #13, #16, #17, #26
12	**20 novembre**	Chapitre 9 - Tests d'hypothèses 9.3 - Test sur une moyenne 9.4 - Test sur l'égalité de deux moyennes	
13	**27 novembre**	Chapitre 10: Techniques de sondage 10.1 - Échantillonnage d'une population finie 10.2 - Échantillonnage stratifié (moyenne) 10.3 - Allocation des observations 10.4 – Estimation d'une proportion 10.5 – Échantillonnage systématique 10.6 – Échantillonnage en grappes	Chapitre 10 #1, #3, #4, #5, #6(a à d), #7, #9
14	**4 décembre**	Finir la matière pour l'examen final (chapitres 7 à 10) Révision	
15	**11 décembre**	**Examen final (50%)** **Chapitres 7 à 10**	