Département de mathématiques

UQÀM

Session: Hiver – 2023

MAT 2080, MÉTHODES STATISTIQUES

Plan de cours

ENSEIGNANT DU COURS

Enseignant **Alexandre Pilotte**

Courriel pilotte.alexandre@uqam.ca

Attention: Pilotte avec 2 t et PAS ~~courrier~~.uqam.ca (sinon, vous écrirez à un étudiant dont le nom de famille s'écrit avec un seul t)

Groupe 12 - Montréal			
Cours	**Lundi**	18h00 – 21h00	local **PK-R605**
Séance d'exercices	Samedi	10h00 – 12h00	à distance*, lien sur moodle
Groupe 01 – St-Constant			
Cours	**Jeudi**	18h30 – 21h30	local **203**
Séance d'exercices	Samedi	10h00 – 12h00	à distance*, lien sur moodle

*: groupes 01-12-40-41

DÉMONSTRATEUR DU COURS	**DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES**
Mohamed Ammi	(514) 987- 4186

******ATTENTION******

Pour toute question concernant le cours, veuillez communiquer avec l'enseignant de votre groupe.

Sites internet

http://profmath.uqam.ca/~mat2080/ **(n'est pas géré par votre enseignant)**

Nom d'usager: mat2080 **Mot de passe: gestion**

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

ET

http://www.moodle.uqam.ca **(pages gérées par votre enseignant)**

DESCRIPTION DU COURS SELON L'ANNUAIRE

L'objectif spécifique du cours est de transmettre certaines connaissances des méthodes statistiques afin que l'étudiant puisse : apprécier le rôle de la statistique dans le développement du savoir scientifique, en administration comme dans tout autre domaine; effectuer, au besoin, des analyses statistiques simples; reconnaître les situations qui exigent l'application des méthodes statistiques; dialoguer avec des spécialistes et pouvoir lire les résultats d'une étude statistique.

Pour atteindre cet objectif, le cours traitera des matières suivantes : Statistique descriptive; éléments de la théorie des probabilités; estimation de paramètres (notion de distribution d'échantillonnage et d'intervalle de confiance, estimation par intervalle de confiance pour une proportion et pour une moyenne, détermination de la taille de l'échantillon); tests d'hypothèse (pour une proportion, pour une moyenne, pour une différence de moyennes et pour une différence de proportions); régression linéaire (régression linéaire simple : droite des moindres carrés, tests sur les coefficients, coefficient de conciliation); régression multiple (confusion des effets, tests sur les coefficients, corrélation partielle, inclusion et rejet de variables); analyse de séries chronologiques; nombres-indices.

OBJECTIFS DU COURS

Objectifs généraux / buts du cours

La statistique est une science qui permet d'analyser les données issues d'expériences aléatoires. C'est la science du savoir empirique, et c'est à ce titre qu'elle s'impose au gestionnaire. L'information est à la base de toute gestion rationnelle. Qu'elle soit le fruit d'une expérience scientifique, le résultat d'un sondage, ou un simple amas de données comptables ou opérationnelles, elle ne peut être interprétée qu'à la lumière des méthodes qui l'ont générée. Ce cours traite de l'information qu'on peut extraire des données. L'un de ses objectifs est de sensibiliser l'étudiant à l'incertitude qui accompagne l'acquisition des connaissances.

Si l'échantillonnage occupe une place importante dans ce cours, c'est en partie parce que l'échantillonnage est une des sources de l'information qui nous entoure. Mais c'est aussi parce que son étude clarifie le lien entre la source d'une information et la confiance qu'on peut lui accorder. C'est là que les concepts fondamentaux (la variabilité, la probabilité, la notion de risque et de confiance, les intervalles de confiance, les tests d'hypothèses) prennent leur forme la plus concrète.

Objectifs spécifiques / compétences attendues

Ces objectifs généraux se concrétisent par des objectifs d'aptitudes et de connaissances spécifiques :

1) l'aptitude
   a) à extraire d'une série de données une information compréhensible et pertinente ;
   b) à présenter de l'information de manière concise et efficace ;
   c) à lire de façon critique les résultats d'une recherche ou d'une enquête ;
   d) à *modéliser*, c'est-à-dire, à faire correspondre un modèle mathématique à une réalité concrète.
2) la connaissance
   a) des concepts et des termes permettant de dialoguer avec un spécialiste et exprimer clairement les attentes et objectifs d'une recherche commanditée ;
   b) de quelques techniques d'échantillonnage, d'estimation, et de tests d'hypothèses.

CONTENU DU COURS

Première partie :

Statistiques descriptives / Chapitre 1	Variables et distributions; mesures de tendance centrale et de dispersion; transformations affines et cote *Z*; calculs à partir d'une distribution.
Distributions à deux variables / Chapitre 2	Distributions à deux variables; corrélation et droite des moindres carrés.
Variables aléatoires et probabilités / Chapitre 3	Variables aléatoires; fonctions de variables aléatoires; espérance et variance d'une variable aléatoire.
Lois discrètes / Chapitre 4	Loi binomiale; loi hypergéométrique; loi géométrique; loi binomiale négative; loi de Poisson.
Lois continues / Chapitre 5	Loi normale*;* plusieurs normales indépendantes.

Deuxième partie :

Échantillonnage / Chapitre 6	Population et paramètres; estimation ponctuelle d'une moyenne et estimation par intervalle de confiance; tests d'hypothèses.
Estimation d'autres paramètres / Chapitre 7	Estimation d'un total, d'une proportion, d'un effectif, d'un quotient, de la moyenne d'un domaine et du total d'un domaine.
Détermination de la taille de l'échantillon / Chapitre 8	Le cas d'une moyenne ou d'un total; le cas d'une proportion ou d'un effectif.
Estimation par la différence et par le quotient / Chapitre 9	Estimation par la différence; estimation par le quotient.
Autres modes d'échantillonnage / Chapitre 10	Échantillonnage stratifié; allocation des observations; échantillonnage par grappes; échantillonnage systématique.
Tests du khi deux / Chapitre 11	Tests d'ajustement et d'indépendance.
Régression simple / Chapitre 12	Droite des moindres carrés, estimateurs, intervalle de confiance et test d'hypothèse.

La matière suivante n'est pas à l'examen :
Tous les calculs à partir des commandes Excel

Première partie :
2.3 Moyennes ajustées
4.6 Loi multinomiale
5.3 Approximation normale de la loi binomiale

Deuxième partie :
9.4 Comparaison des estimateurs
10.3 Estimation d'une proportion
11.4 Somme de khi-deux
12.3 Estimation des moyennes conditionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation de ce cours est faite via deux examens communs (à choix multiples):

Outil d'évaluation	Pondération	Échéance
Examen intra [Chapitres 1 à 5]	**50 %**	**Dimanche 26 février 2023 de 14h00 à 17h00**
Examen final [Chapitres 6 à 12]	**50 %**	**Dimanche 30 avril 2023 de 14h00 à 17h00**

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

Les examens devraient être composés de 20 questions objectives à 8 choix de réponses.

Communication des résultats

Les résultats des évaluations vous seront communiqués via le portail étudiant: **https://portailetudiant.uqam.ca/**

CORRESPONDANCE ENTRE LES NOTES NUMÉRIQUES ET LES NOTES LITTÉRALES**

90 – 92.5 – 95 – 97.5 – 100	**A+**
85 - 87.5	**A**
80 - 82.5	**A-**
77.5	**B+**
72.5 - 75	**B**
70	**B-**
67.5	**C+**
62.5 – 65	**C**
60	**C-**
55 – 57.5	**D+**
50 – 52.5	**D (note de passage)**
Note totale < 50	**E**

** LA NOTE TOTALE (NUMÉRIQUE) CORRESPOND À LA SOMME DES NOTES (SUR 50) DES DEUX EXAMENS, OU DE FAÇON ÉQUIVALENTE, À LA MOYENNE DES NOTES (SUR 100) DES DEUX EXAMENS.

MATÉRIEL REQUIS

Matériel obligatoire :

- Le livre **Méthodes statistiques**, édition revue et corrigée**, par Serge Alalouf**, Éditions Loze-Dion, 2014. Le manuel sera disponible seulement sous la forme numérique sur https://syllabusb.com/boutique/ sous le nom «**Cours de statistiques gestion et comptabilité MAT2080**».

- L'ouvrage de Desgagné, A. et Desjardins, S. : De la théorie à la pratique statistique : mises en situation pour gestionnaires, 3e édition (nouvelle édition depuis août 2022), en vente en version papier seulement à la Coop UQAM / Sciences, PK-M425 et sur https://www.coopuqam.com/materiel-obligatoire-recherche.html ➔ (tapez MAT2080 dans le rectangle bleu (à gauche) "Matériel obligatoire et recommandé" et choisissez votre groupe).

- Calculatrices suggérées : SHARP-EL531 (scientifique, $\approx 18\$$)
  ou SHARP-EL520 ou bien SHARP-EL738F (financière, $\approx 47\$$).
  Les modèles se terminant par XG sont déconseillés.





Références supplémentaires

1) Alalouf, S., Labelle, D. et Ménard, J. *Introduction à la statistique appliquée*. Loze-Dion, 2002.
2) Wonnacott, T. H. et Wonnacott, R. J. *Statistique*, Économica, Paris, 4e édition, 1990.

Formulaires aide-mémoire: Ils sont sur le site internet du cours.

FORMULES PÉDAGOGIQUES

Les cours se donneront en mode présentiel.

Il n'y aura **pas** de capsule, vidéo ni enregistrement fourni.

La prise de photos ainsi que l'enregistrement audio et vidéo sont donc strictement interdits dans le local du cours.

Des notes de cours trouées seront déposées sur Moodle avant les cours. Elles seront complétées en direct pendant les cours. Il est recommandé de les imprimer. **Les notes complètes ne seront jamais envoyées**: ni aux présents, ni aux absents, **peu importe la raison**.

ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT

La nouvelle politique d'évaluation de l'enseignement, ayant pour objectif 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



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 infractions et les sanctions possibles reliées à ces infractions sont précisées aux articles 2 et 3 du Règlement no 18 sur les infractions de nature académique.

Vous pouvez également consulter des capsules vidéos sur le site r18.uqam.ca. Celles-ci vous en apprendront davantage sur l'intégrité académique et le R18, tout en vous orientant vers les ressources mises à votre disposition par l'UQAM pour vous aider à éliminer le plagiat de vos travaux.

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.

DÉROULEMENT DES EXAMENS

Local
L'étudiant ne peut composer l'examen dans un local autre que celui auquel il est assigné. Une pénalité d'au moins 10% pourrait être appliquée à un étudiant ne composant pas un examen dans le bon local. L'examen pourrait aussi se perdre et ne pas se rendre au bon correcteur, ce qui entraînerait une note de 0%.

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
Aucun document n'est permis, outre le formulaire qui sera annexé à votre questionnaire. **Les téléphones cellulaires et tablettes 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).

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 (maladie ou autre raison de force majeure) vous devez compléter un formulaire ***dans les 4 jours ouvrables suivant la date de l'examen***. Vous pouvez vous procurer le formulaire au département de mathématiques (local PK-5151) ou le télécharger sur le site du cours (profmath). 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 précédente).
En particulier, les motifs suivants ne seront ***pas*** acceptés :

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

Absence pour raisons médicales: http://profmath.uqam.ca/~mat2080/data/uploads/autres_documents/Absence_medicale.pdf
ou 514-987-4186 nom d'usager: MAT2080; mot de passe: gestion
Absence pour raisons autres que médicales:
http://profmath.uqam.ca/~mat2080/data/uploads/autres_documents/Absence_autres.pdf ou 514-987-4186
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 https://orh.esg.uqam.ca/vie-etudiante/ Veuillez-vous adresser *à votre enseignant* si vous voulez voir votre copie.

Complément à propos des examens différés
Dans le cas où un examen différé aura été autorisé par l'enseignant et par le département, il pourrait être 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. Le format de l'examen pourrait aussi être différent de l'examen régulier.

Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap

Par sa politique, l'Université reconnait, en toute égalité des chances, sans discrimination ni privilège, aux étudiantes, étudiants en situation de handicap, le droit de bénéficier de l'ensemble des ressources du campus et de la communauté universitaire, afin d'assurer la réussite de leurs projets d'études, et ce, dans les meilleures conditions possibles. L'exercice de ce droit est, par ailleurs, tributaire du cadre réglementaire régissant l'ensemble des activités de l'Université.

Il incombe aux étudiantes, étudiants en situation de handicap de rencontrer les intervenantes, intervenants (conseillères, conseillers à l'accueil et à l'intégration du Service d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap, professeures, professeurs, chargées de cours, chargés de cours, direction de programmes, associations étudiantes concernées, etc.) qui pourront faciliter leur intégration à la communauté universitaire ou les assister et les soutenir dans la résolution de problèmes particuliers en lien avec les limitations entraînées par leur déficience.

Le Service d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap (SASESH) offre des mesures d'aménagement dont peuvent bénéficier certains étudiants. Nous vous recommandons fortement de vous prévaloir des services auxquels vous pourriez avoir droit afin de réussir vos études, sans discrimination. Pour plus d'information, visitez le site de ce service à l'adresse suivante : http://vie-etudiante.uqam.ca/etudiant-situation-handicap/nouvelles-ressources.html et celui de la politique institutionnelle d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap :
https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_44.pdf

Les étudiants qui ont une lettre signée de leur conseillère ou conseiller du Bureau de l'inclusion et de la réussite étudiante (BIRÉ), dans laquelle il est fait état de leur inscription au BIRÉ 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 ont une déficience ou une incapacité mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter le BIRÉ le plus tôt possible:

En personne : 1290, rue Saint-Denis, Pavillon Saint-Denis, local AB-2300
Par téléphone : 514 987-3148
Courriel : situation.handicap@uqam.ca
En ligne : http://vie-etudiante.uqam.ca/

Politique nº 16 visant à prévenir et à combattre le sexisme et les violences à caractère sexuel

Les violences à caractère sexuel se définissent comme étant des comportements, propos et attitudes à caractère sexuel non consentis ou non désirés, avec ou sans contact physique, incluant ceux exercés ou exprimés par un moyen technologique, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. Les violences à caractère sexuel peuvent se manifester par un geste unique ou s'inscrire dans un continuum de manifestations et peuvent comprendre la manipulation, l'intimidation, le chantage, la menace implicite ou explicite, la contrainte ou l'usage de force.

Les violences à caractère sexuel incluent, notamment :

- la production ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles explicites et dégradantes, sans motif pédagogique, de recherche, de création ou d'autres fins publiques légitimes;
- les avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées;
- la manifestation abusive et non désirée d'intérêt amoureux ou sexuel;
- les commentaires, les allusions, les plaisanteries, les interpellations ou les insultes à caractère sexuel, devant ou en l'absence de la personne visée;
- les actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme;
- le (cyber) harcèlement sexuel;
- la production, la possession ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles d'une personne sans son consentement;
- les avances non verbales, telles que les avances physiques, les attouchements, les frôlements, les pincements, les baisers non désirés;
- l'agression sexuelle ou la menace d'agression sexuelle;
- l'imposition d'une intimité sexuelle non voulue;
- les promesses de récompense ou les menaces de représailles, implicites ou explicites, liées à la satisfaction ou à la non-satisfaction d'une demande à caractère sexuel.

Pour plus d'information :
https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf

Pour obtenir du soutien ou effectuer un signalement :
Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement
514 987-3000, poste 0886
Pour la liste des services offerts en matière de violence à caractère sexuel à l'UQAM et à l'extérieur de l'UQAM : https://harcelement.uqam.ca/

CALACS Trêve pour Elles – point de services UQAM :
514 987-0348
calacs@uqam.ca trevepourelles.org

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)
514 987-3185 /Local DS-2110

Service de la prévention et de la sécurité: 514 987-3131

CALENDRIER

1er cours: lundi 9 janvier 2023 (grp12) ou jeudi 12 janvier 2023 (grp01)

Date limite pour abandonner sans facturation (ni mention d'échec): **20 janvier 2023**

Date limite pour abandonner sans mention d'échec, mais facturé: **13 mars 2023**

Relâche: lundi 27 février au dimanche 5 mars 2023

Congés: lundi 10 avril (lundi de Pâques)

Les séances d'exercices, prévues dans votre horaire, sont fortement recommandées. Vous devez avoir essayé les exercices avant la séance.

COURRIEL ET ANNONCES:

Vous devez utiliser et consulter régulièrement votre courriel de l'UQAM et le forum de nouvelles sur Moodle.

Quand vous m'écrivez, spécifiez toujours dans quel **groupe** du MAT2080 vous êtes: **Montréal ou St-Constant**.

ABSENCE AUX COURS

C'est **VOTRE** responsabilité de vous informer **à VOS COLLÈGUES** de ce qui a été vu en classe (et photographier/photocopier/transcrire les notes que j'ai données). Utilisez le forum de discussion de Moodle pour demander ce que vous avez manqué en laissant votre adresse courriel pour ne pas que toute la classe reçoive une série de courriels de réponses.

Ne PAS envoyer de courriels à ce sujet à l'enseignant.

NB: Les notes de cours avec les exemples complétés ne seront envoyées en aucun cas aux étudiants absents, peu importe la (bonne ou mauvaise) raison. Veuillez relire le paragraphe précédent!

CALENDRIER DÉTAILLÉ DU COURS (APPROXIMATIF; IL PEUT Y AVOIR DES DÉPLACEMENTS DE CHAPITRES)

COURS	CHAPITRES (à titre indicatif seulement)	EXERCICES SUGGÉRÉS (Modifications possibles)	LABOS (à titre indicatif seulement)
9 + 12 janvier	Chapitre 1*	Livre 1.1, 1.2, 1.7, 1.8, 1.10 Mises en situations Q2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15	21 janv. (2e semaine)
16 + 19 janvier	Chapitre 1* et 2	Livre 1.5, 1.6, 1.13 + 2.1, 2.2, 2.5, 2.6bcd, 2.7bcd Mises en situations Q1, 4, 7, 9, 11, 13 + Q16 à 30	28 janv.
23 + 26 janvier	Chapitre 3	Livre 3.1abcd, 3.9 à 3.14, 3.16 à 3.23, 3.30 Mises en situations Q31 à Q45	4 fév.
30 janvier + 2 février	Chapitre 4	Livre 4.1 à 4.6, 4.8, 4.9, 4.12, 4.13, 4.14 Mises en situations Q52 + 58 à 60	11 fév.
6 + 9 février	Chapitre 4	Livre 4.8, 4.17, 4.26 à 4.28, 4.30ac, 4.36, 4.51 et 5.1abcd Mises en situations Q46 à 51 + 53 à 57	11 fév. + 18 fév.
13 + 16 février	Chapitre 5	Livre 5.2abe, 5.3cba, 5.4cba, 5.5, 5.6, 5.11abdf, 5.15, 5.16, 5.20 Mises en situations Q61 à Q75	18 fév.
20 + 23 février	**Questions**		25 fév.
6 + 9 mars	Chapitres 6 et 7*	Livre 6.1, 6.2, 6.8 et 6.9 Livre 7.1, 7.4a 7.10a Mises en situations Q76, 77, 82, 85, 87, 93, 94, 95	11 & 18 mars
13 + 16 mars	Chapitres 9 et 7*	Livre 7.14abd, 7.16bde + 9.1 et 9.2. Mises en situations Q78 à 81, 86, 91, 92, 96 à 105 sauf 99 et 104	18 mars
20 + 23 mars	Chapitres 8 et 7*	Livre 7.2, 7.7 + 8.1 + 8.5 à 8.8. Mises en situations Q83, 84, 88 à 90, 99, 104 + Q106 à 125	25 mars
27 + 30 mars	Chapitre 10	Livre 10.1 Mises en situations Q126 à Q145	1 avril
3 + 6 avril	Chapitre 11	Livre 11.2, 11.5, 11.7 Mises en situations Q146 à Q160	8 avril
17 + 13 avril	Chapitre 12	Livre 12.3, 12.1 (sauf d) Mises en situations Q161 à 170	15 avril
20 + 24 + 27 avril	**Révision et/ou Questions**		22+29 avril

SOLUTIONNAIRE des exercices du livre: Sur le site du MAT2080, dont le lien est sur moodle: **http://profmath.uqam.ca/~mat2080/**