PLAN DE COURS
Analyse II
MAT2150 - 20 – Automne 2016
Robert Bédard

- **Coordonnées:**

  Bureau: PK-5315

  Téléphone: (514) - 987-3000 ext. 3478# (bur.)

  Adresse électronique: bedard.robert@uqam.ca

- **Objectif du cours:**

  Poursuivre l'étude rigoureuse de la théorie des fonctions d'une variable réelle. Étudier l'intégration des fonctions réelles. Introduction aux séries de Fourier.

- **Contenu du cours:**

  Convergence uniforme, séries de fonctions. Convergence uniforme de suites de fonctions, critère M de Weierstrass, tests de Abel et Dirichlet. Intégration et dérivation de séries de puissances. Rappels de l'intégrale de Riemann telle que vue en Calcul I. Fonctions escaliers et leur intégrale. Théorème fondamental du calcul différentiel et intégral. Ensembles de mesure nulle dans $\mathbb{R}$, convergence presque partout. Fonctions intégrables et propriétés élémentaires. Intégration et suites de fonctions, théorèmes de convergence monotone et dominée. Intégrales impropres. Familles de fonctions orthogonales. Inégalité de Bessel, identité de Parseval. Convergence en moyenne et critère de convergence d'une série de Fourier vers la fonction la définissant. Ce cours

comporte une séance de travaux pratiques (TP) de deux heures par semaine.

- **Évaluation:**

  Les étudiant(e)s auront à écrire deux examens et deux devoirs:

  - **Devoir 1: date de remise 6 octobre en classe Pondération 15%**
  - **Examen 1: jeudi 20 octobre de 13h00 à 16h00 Pondération 35%**
  - **Devoir 2: date de remise 1 décembre en classe Pondération 15%**
  - **Examen 2: jeudi 15 décembre de 13h30 à 16h30 Pondération 35%.**

- **Matériels pédagogiques disponibles**

  Les fichiers du cours seront disponibles sur le site Moodle UQAM à l'adresse: http://www.moodle.uqam.ca/ sous le format .pdf. La procédure pour accéder à Moodle UQAM est décrite à la fin de ce plan de cours.

- **Horaire des cours et séances d'exercices:**

  - Mardi: 13h00 - 14h30, local: SB-M220 (cours)
  - Jeudi: 13h00 - 14h30, local: SB-M220 (cours)
  - Jeudi: 14h30 - 16h30, local: SB-M220 (séances d'exercices)

- **Évaluation de l'enseignement**

  L'évaluation par les étudiants de l'enseignement est un processus important permettant d'améliorer la qualité de l'enseignement à l'UQAM. Cette session, l'évaluation aura lieu entre 22 novembre et le 5 décembre pour vos cours. Pour notre cours, cette évaluation aura lieu le mardi 22 novembre en classe. Nous prendrons les premières minutes du cours pour réaliser cette évaluation. Il faudra vous munir soit d'un ordinateur portable, soit d'une tablette ou soit d'un téléphone intelligent à cette occasion.

- **Procédure d'accès à Moodle UQAM:**
  - **Étape 1:** Pour connaître le fonctionnement de Moodle l'UQAM, allez à l'adresse suivante :

    `https://wiki.uqam.ca/display/MOOD`.

    Cliquez ensuite sur le lien "ÉTUDIANTS". Vous trouverez sur cette page des informations sur Moodle. Note: votre NIP est inscrit sur votre relevé d'inscription-facture du registrariat. Si vous ne le connaissez pas, consultez le site

    `www.regis.uqam.ca/questions/variees.html#nip`
  - **Étape 2:** Allez à l'adresse suivante :

    `www.moodle.uqam.ca`.

    Cliquez sur "Connexion". Inscrivez votre nom d'utilisateur (code MS) et mot de passe à l'aide des informations obtenues à l'étape 1.
  - **Étape 3:** Vous serez sur votre page Moodle 2. Cliquez sur le lien "MAT2150" pour accéder au cours.
- **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. Le Règlement complet et son application à la Faculté des sciences sont disponibles à l'adresse Web suivante :

http://sciences.uqam.ca/fr/etudiants/integrite-academique.html

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.

RÈGLEMENT 18

SUR LES INFRACTIONS DE NATURE ACADÉMIQUE

UQÀM

TOLÉRANCE ZÉRO r18.uqam.ca

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 aux fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis aux 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

Vous pouvez consulter sur le site r18.uqam.ca des capsules vidéos qui 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.