PLAN DE COURS
Algèbre matricielle
MAT1600 - 30 – Automne 2015
Robert Bédard

- **Coordonnées:**

  Bureau: PK-5315

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

  Adresse électronique: bedard.robert@uqam.ca

- **Objectif du cours:**

  Maîtriser les concepts, méthodes et algorithmes fondamentaux de l'algèbre matricielle.

- **Contenu du cours:**

  Opérations algébriques sur les matrices; applications, par exemple aux graphes orientés, aux chaînes de Markov et à l'analyse intersectorielle en économie. Algorithmes pour la résolution des systèmes d'équations linéaires, pour l'inversion de matrices et le calcul de déterminants. Concepts de géométrie vectorielle et d'algèbre linéaire: longueur, volume, produit scalaire, orthogonalité, bases, dimension. Méthode des moindres carrés pour la régression simple, polynomiale, multiple. Applications diverses (formes quadratiques, diagonalisation, graphismes sur ordinateur, etc.).

- **Évaluation:**

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

- **Devoir 1: date de remise 14 octobre en classe Pondération 5%**
- **Examen 1: mercredi 28 octobre de 18h00 à 21h00 Pondération 45%**
- **Devoir 2: date de remise 2 décembre en classe Pondération 5%**
- **Examen 2: mercredi 16 décembre de 18h00 à 21h00 Pondération 45%.**

- **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:**
  - Mercredi: 18h00 - 21h00, local: PK-R650 (cours)
  - Jeudi: 18h00 - 20h00, local: PK-R650 (séances d'exercices)

- **Procédure d'accès à Moodle UQAM:**
  - **Étape 1:** Pour connaître votre nom d'utilisateur (code MS) et mot de passe, allez à l'adresse suivante :

    `www.moodle.uqam.ca.`

    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 "MAT1600" 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://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php`

  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.