Université du Québec à Montréal
Département de mathématiques

Hiver 2006

MAT1600 - Algèbre matricielle
Groupe 30

Chargée de cours:	GENEVIÈVE PAQUIN; *paquin@math.uqam.ca*
Démonstrateur:	Nicolas Sney-Lacasse; *sney-lacasse.nicolas@courrier.uqam.ca*
Bureau:	PK-5218
Cours:	mardi de 18h à 21h au PK-3205
Séances d'exercices:	jeudi de 18h à 20h au PK-3205
Disponibilités:	sur rendez-vous ou en visitant notre bureau
Page web du cours:	www.labunix.uqam.ca/~paquin/mat1600

Description du cours selon l'annuaire

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.).

Objectifs généraux

Initiation aux principales méthodes matricielles utilisées en mathématiques et en informatique.

Manuel du cours

Algèbre linéaire, une approche matricielle, Pierre Leroux, Modulo Éditeur, Montréal, 1983. (en vente au comptoir de la coop à la foire alimentaire)

Modes et critères d'évaluation

Examen Intra: 40%
Examen Final: 40%
Devoirs hebdomadaires **individuels** à contribution positive: 20%

Remarques:
- Les examens seront de 18h à 21h le mardi soir.
- Aucune documentation ne sera autorisée pour l'examen.
- Jusqu'à 20% pourra être attribué à la rédaction des devoirs: clarté, bon usage du langage mathématique, qualité du français.
- Les devoirs doivent être faits sur des feuilles 8 1/2 x 11, agrafées, sans couverture ni enveloppe d'aucun type.
- Un solutionnaire de chaque devoir sera disponible sur le site web du cours à la date de remise. Aucune copie ne pourra être acceptée une fois le solutionnaire disponible.