

**Collège militaire royal du Canada
Département de science politique et d'économique**

Introduction à l'Économétrie

**ECF342B
Hiver 2010**

**Enseignant: M. Douch
Bureau: G409
Téléphone: 613-541-6000 (# 3642)
Courriel: Douch-m@rmc.ca**

Objectifs et contenu du cours

Ce cours constitue une étape intermédiaire en étude de l'économétrie et des méthodes statistiques qui permettent de tester la validité des théories économiques. L'étudiant doit au préalable avoir appris toutes les notions de probabilité et de statistique descriptives avant d'entamer ce cours. L'objectif principal de ce cours est de rendre les utilisateurs des méthodes statistiques aptes à choisir les techniques les plus adéquates pour résoudre un problème donné, à interpréter les résultats obtenus lors de leur application ainsi qu'à évaluer la validité des hypothèses sur lesquelles leurs propriétés optimales reposent. On va donc s'intéresser, essentiellement, aux champs d'études suivants : Rappels de statistique et d'algèbre linéaire ; Modèles de régression simple et régression multiple. Le cours comporte aussi des séances de travaux pratiques et apprentissage d'un logiciel d'analyse économétrique (Eviews); ce qui

va permettre aux étudiants de se familiariser avec l'outil informatique indispensable pour une analyse économétrique complète.

Plagiat et mauvaise conduite dans les études

La mauvaise conduite dans les études, incluant le plagiat, la tricherie et toute autre violation du code de conduite dans les études, constitue une infraction sérieuse pour laquelle les pénalités ont une portée qui va de l'avertissement formel au renvoi. Les règlements s du CMRC concernant les études, section 23, définissent le plagiat de la manière suivante : « Utiliser le travail d'autres personnes et tenter de le faire passer pour sien, soit, entre autres, ne pas créditer une source, mal citer une source et utiliser à tort les guillemets ou la mention d'une source ». Ceci inclut aussi « Omission d'indiquer que le travail a déjà été présenté ailleurs en vue de l'obtention de crédits ». Tous les étudiants devraient consulter les avis publiés sur la mauvaise conduite dans les études contenus dans l'*Annuaire du premier cycle au Collège militaire royal du Canada*, section 23.

Manuel

Damodar N. Gujarati (DG) « Économétrie » Ouvertures économiques, De Boeck, 2004.

Lecture Supplémentaire

- Goldberger, A., *Introductory Econometrics*, Harvard, 1998.
- Brooks, C., « Introductory Econometrics for Finance », 5^{ème} édition, Cambridge University Press, 2004.
- Schmidt, P., *Econometrics*, Marcel Dekker, 1976.
- Jack Johnston et John Dinardo (JD) « Méthodes Économétriques » 4^e édition, Economica 1999.

Plan du Cours (Course Outline and Reading List)

- 1. Éléments d'algèbre linéaire** (rappel mathématique) (Linear Algebra)
 - Notions de statistiques et probabilités
 - Matrices et analyse matricielle
 - Résolution de système d'équations

2. Introduction à l'économétrie (DG Chap. 1)

- Notion d'économétrie
- Champs d'intérêt et d'utilisation de l'économétrie

3. Le modèle linéaire classique (DG Chap. 2 et 3)

- Série statistique bivariée
- Modèle linéaire simple
- Estimation par moindres carrés ordinaires

4. Le modèle linéaire classique (Suite) (DG Chap. 4, 5, 7, 11 et 12)

- Violation des hypothèses de base de Gauss-Markov
- Tests de diagnostique
- Hétéroscédasticité et autocorrélation

5. Séries temporelles (DG Chap. 21 et 22)

- Modélisations et prévisions
- Notion de stationnarité
- Processus bruit blanc et moyenne mobile
- Processus autorégressifs

6. Modèles à plusieurs équations (DG Chap. 18 et 19)

- Méthodes d'estimation
- Méthodes des moments généralisés
- Méthode des moindres carrés généralisés
- Méthode des variables instrumentales

Évaluation

Examen	Pondération
Travaux et participation	50%
Examen Intra	30%
Projet de session	20%