

ESG UQÀM

Département des sciences économiques

École des sciences de la gestion

Université du Québec à Montréal

ECO7036 : Économétrie

Syllabus

Alain Guay

Automne 2014

Remarques générales

J'utiliserai deux moyens pour communiquer de l'information aux étudiants inscrits au cours. Je ferai des annonces en classe au tout début de chaque cours (aussi pour vous donner une incitation ne pas arriver en retard !). Deuxièmement, j'enverrai des courriels utilisant la liste d'envoi automatique pour le cours. Cela veut dire que même si vous utilisez un service tel que *gmail.com* comme votre adresse électronique principale, vous devriez consulter régulièrement votre compte de l'UQAM.

Horaire

	Local	Jour	Heure
Cours :	V-3650	jeudi	09h30-12h30
Laboratoire :	V-3650	lundi	18h00-21h00

Professeur

- Alain Guay
- Local : R-5855
- Courriel : guay.alain@uqam.ca
- Tél : 8377
- Disponibilité : à confirmer.

Démonstrateur

- Laurence Savoie-Chabot
- Local : R-5960
- Courriel : savoie-chabot.laurence@courrier.uqam.ca

Évaluation

Composantes	Pondération	Échéance
Examen intra :	30%	à déterminer
Examen final :	40%	à déterminer
Exercice 1 :	15%	à déterminer
Exercice 2 :	15%	à déterminer

Toute absence d'un examen doit être justifiée par un certificat médical approprié. Le certificat doit spécifier **clairement** que l'étudiant n'était pas en mesure de passer l'examen. L'examen final aura lieu durant la dernière semaine du trimestre. Si vous ne vous présentez pas à l'examen à cause d'un billet d'avion avec une date de départ avant l'examen final, le résultat de l'examen sera un échec.

Laboratoires

Dans les laboratoires, vous allez reprendre la matière du cours, faire des exercices au tableau, et vous préparer aux travaux pratiques.

Documents

Le cours est essentiellement basé sur mes notes de cours que vous trouverez facilement sur ma page web. Le livre suivant est fortement recommandé :

Verbeek M. (2012), *A Guide to Modern Econometrics*, quatrième édition, John Wiley & Sons, Ltd

Plan de cours

1-La régression multiple

1.1 Moindres carrés ordinaires

- 1.1.a Hypothèses
- 1.1.b Propriétés statistiques des estimateurs MCO
- 1.1.c Tests d'hypothèses : test de restrictions linéaires, tests de changement structurel et tests non emboîtés

1.2 Théorie en grand échantillon et modèles à régresseurs aléatoires

- 1.2.a Convergence en probabilité et convergence en loi
- 1.2.b Estimation par maximum de vraisemblance
- 1.2.c Non-normalité des erreurs et régresseurs aléatoires
- 1.2.d 1.2.d Tests d'hypothèse : Wald, rapport de vraisemblance et multiplicateur de Lagrange

1.3 Hétéroscédasticité des erreurs

- 1.3.a Conséquences pour l'estimateur MCO
- 1.3.b Tests de l'hétéroscédasticité des erreurs
- 1.3.c Estimation efficace des modèles avec erreurs hétéroscédastiques.

1.4 Autocorrélation des erreurs

- 1.4.a Conséquences pour l'estimateur des MCO
- 1.4.b Tests de l'autocorrélation des erreurs
- 1.4.c Estimation efficace des modèles avec erreurs autocorrélées.
- 1.4.d Hétéroscédasticité conditionnelle

2-Système d'équations

2.1 Système d'équations non simultanées

- 2.1.a Modèles de régressions apparemment non reliées (SURE)
- 2.1.b MCO vs MCG
- 2.1.c Estimateur du maximum de vraisemblance

2.2-Système d'équations simultanées

- 2.2.a Présentation et notation
- 2.2.b Estimateurs à variables instrumentales
- 2.2.c Estimateur du maximum de vraisemblance

3-La méthode des moments généralisés (GMM)

- 3.1 Méthode des moments
- 3.2 Estimation et tests
- 3.3 Exemples

Références supplémentaires

- Amemiya, T. (1995), *Advanced Econometrics*, Harvard University Press.
- Davidson, R. et J.G. MacKinnon (1993), *Estimation and Inference in Econometrics*, Oxford University Press.
- Enders, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley & Sons, Inc.
- Fomby, T.B., R.C. Hill et S.R. Johnson (1984), *Advanced Econometric Methods*, Springer-Verlag, New-York.
- Gouriéroux, C. et A. Monfort (1989), *Statistique et Modèles économétriques*, Vol. 1 et 2, Economica
- Greene, W.H. (2000) *Econometric Analysis*, septième édition, Macmillan.
- Griffiths, W.E. et R.C. Hill et G.C. Judge (1993), *Learning and Practicing Econometrics*, John Wiley & Sons, New-York
- Hamilton, J.D. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press
- Hayashi, F. (2000), *Econometrics*, Princeton University Press.
- Judge, Griffiths, Hill, Lee (1980), *The Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley & Sons, New-York
- Judge et al. (1982), *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley & Sons, New-York
- Spanos, A. (1986), *Statistical Foundations of Econometric Modelling*, Cambridge University Press.
- Stock, J.H. et M.W. Watson (2010), *Introduction to Econometrics*, Addison

Wesley Press.