

Thèmes choisis: Les modèles calculables d'équilibre général avec des applications au commerce international et à l'environnement

ECO 6904 C

Université d'Ottawa

200 Wilbrod, Pièce 108

Hiver 2006

Mercredis de 14:30 à 17:30

Yazid Dissou

E-Mail: ydissou@uottawa.ca

Téléphone: 613-562-5800 x. 1686

Heures de bureau: Lundis : 10h00 – 12h00

Site web du cours : <http://aix1.uottawa.ca/~ydissou/MEGC.html>

1. Description du cours

Ce cours vise à initier les étudiant(e)s à l'utilisation des modèles d'équilibre général calculable (MEGC) pour analyser les politiques économiques. En tant que champ très actif de l'économie appliquée, la modélisation en équilibre général calculable, se propose d'étudier l'efficacité allocative et distributionnelle des politiques économiques et des chocs subis par une économie. Dans ce cours, les étudiants seront exposés, à travers des exercices pratiques, à des applications détaillées de cet outil pour analyser diverses options de politique économique. Ils auront l'occasion de construire et d'utiliser des MEGCs pour évaluer des initiatives de politiques commerciales et environnementales.

Après un bref examen des fondements théoriques de ces modèles, le cours passera en revue de façon détaillée les étapes pratiques requises pour construire un MEGC. Dans tout le processus, une importance particulière sera accordée à la compréhension et à l'interprétation économique des résultats.

2. Organisation

Le cours utilisera une approche pratique et séquentielle pour la construction des modèles. Étant donné la dépendance de chaque élément du cours par rapport aux acquis précédents la présence au cours est fortement recommandée. Les étudiants auront l'occasion de maîtriser les concepts couverts en classe et d'approfondir leurs connaissances à travers les devoirs de maison.

3. Objectifs du Cours

- Les étudiant(e)s seront exposés à un cadre conceptuel utile pour examiner les problèmes économiques dans une perspective assez large.
- Les étudiant(e)s comprendront la logique économique soutenant les modèles d'équilibre général.
- Les étudiant(e)s apprendront les étapes de base requises pour construire un MEGC
- Les étudiant(e)s apprendront à rouler des simulations de politiques commerciales et environnementales à l'aide d'un MEGC de grandes dimensions et à interpréter les résultats.

4. Pré-requis

Le cours de niveau sous-gradué de mathématiques pour économistes et le premier cours gradué de micro-économie sont les exigences minimales requises pour suivre ce cours. Des acquis antérieurs en économie internationale ou en économie de l'environnement constituent des atouts sans être obligatoires.

5. Évaluation

Le cours sera évalué sur une série de trois devoirs de maison (20%) et d'un examen de table de fin de session (40%).

6. Plan du cours

- I. Introduction aux MEGCs
 - A. Importance et utilité des MEGCs
 - 1. Équilibre partiel vs. Équilibre général
 - 2. Flux circulaire des biens et de revenus dans l'économie
 - 3. Utilité des MEGCs
 - B. Fondements théoriques des MEGCs
 - 1. Existence et unicité de l'équilibre concurrentiel
 - 2. Propriétés de bien-être de l'équilibre concurrentiel
 - C. Un petit exemple de MEGC: le modèle 2x2x2

Lectures : 0 (Chapitres 1, 2 et 3), 4, 10, 15, et 24

- II. Introduction au logiciel de modélisation en équilibre général GAMS (Generalized Algebraic Modelling Software)
 - A. Syntaxes de GAMS
 - B. Résoudre le modèle 2x2x2 avec GAMS
 - C. "Jouer" avec le modèle 2x2x2 : Numéraire, dotations et paramètres de la technologie
 - D. Introduction aux principes du calibrage (étalonnage)

Lectures : 0 (Annexe B), 2

N.B. La version étudiante de GAMS est disponible à : <http://www.gams.com/download>

- III. Optimisation mathématique et formes fonctionnelles
 - A. Rappels sur l'optimisation mathématique
 - B. Formes fonctionnelles fréquemment utilisées dans les MEGCs

Lectures: 0 (Annexe A), 7

- IV. Tableaux E/S et MCSs
 - A. Introduction aux tableaux E/S
 - B. Introduction aux MCSs

Lectures : 0 (Chapitre 5), 18, 20 et 23.

- v. Développer un modèle d'équilibre général statique et multi-sectoriel avec concurrence parfaite

- A. Modèle d'une économie fermée sans taxes
 - 1. Spécification du modèle
 - 2. Construction de la MCS
 - 3. Résolution numérique du modèle
- B. Modèle d'une économie fermée avec taxes
- C. Modèle d'une économie ouverte avec taxes
- D. Survol rapide des règles de bouclage et de leur importance dans les MEGCs

Lectures : 0 (Chapitres 6, 7, 8 et 9), 14, 17 et 22.

- VI. Analyse de politiques commerciales avec un MEGC de grande dimension: Un exemple

Lectures : 0 (Chapitres 9 et 14), 3, 11, 12 et 21

- VII. Analyse de politiques environnementales avec un MEGC de grande dimension: Un exemple

Lectures : 5 et 19

- VIII. Autres types de MEGCs
 - A. MEGCs multi-pays
 - B. MEGCs avec concurrence imparfaite
 - C. MEGCs dynamiques

Lectures : 0 (Chapitres 13, 14 et 16), 1, 6, 8, 9, 13, et 16

Ouvrage de base

- Decaluwé, B., A. Martens et L. Savard (2001) **La Politique Économique du Développement et les Modèles d'Équilibre Général Calculable**, Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal.

Liste de lectures

Cette liste sera allongée en cours de session.

- 0. Decaluwé, B., A. Martens et L. Savard eds. *La Politique Économique du Développement et les Modèles d'Équilibre Général Calculable*, Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal
- 1. Decaluwé, B., Y. Dissou et Véronique Robichaud (2004) "Regionalism and Labour Market Adjustment in UEMOA Countries", *Journal of African Economies*, vol. 13, no 2, 302-332.
- 2. Dellink, R., J. Szönyi, et H. Bartelings (2002) "[GAMS for Environmental Economic Modelling](#)", Environmental Economics et Natural Resources Group, Wageningen University, Wageningen, Netherlands.
- 3. Devarajan, S., D. Go, J. D. Lewis, S. Robinson et P. Sinko (1994) "Modèle Simple d'Équilibre Général", miméo.
- 4. [Devarajan, S. et Robinson, S. \(2002\) The Influence of Computable General Equilibrium Models on Policy](#), Trade and Macroeconomic Division, International Food Policy Research Institute, Washington.

5. Dissou, Y. (2005) "Cost-effectiveness of the Performance Standard System to Reduce CO2 Emissions in Canada: A General Equilibrium Analysis", *Resource and Energy Economics*, vol. 27, no. 3.
6. Dissou, Y. (2002) "Dynamic Effects in Senegal of Regional Trading Agreement among UEMOA Countries", *The Review of International Economics*, vol. 10, 1, February 2002.
7. Dissou, Y. (1993) "Formes Fonctionnelles utilisées dans les in CGEs, in Martin, M.C., M. Souissi et B. Decaluwé", Ecole PARADI de Modélisation de Politiques Économiques de Développement, Québec, Université Laval.
8. Fougère M. et M. Mérette (1999), "Population Ageing and Economic Growth in Seven OECD Countries", *Economic Modelling*, 16, 411-427.
9. Francois, J. F. et D. W. Roland-Holst (1997) "Trade Policies, Scale Economies and Imperfect Competition" in *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A handbook*, 1997, pp. 331-63, Cambridge: Cambridge University Press.
10. Ginsburgh, Victor et Michael Keyzer (2002) *The Structure of Applied General Equilibrium Models*, MIT Press, Massachusetts: Cambridge, Chapitres 1 et 2.
11. Harrison, G. W., T. F. Rutherford et D. G. Tarr (2003) Trade liberalization, Poverty and Efficient Equity, *Journal of Development Economics*, June 2003, vol. 71 issue 1, pp. 97-128.
12. Keuschnigg, C et W. Kohler (2002) Eastern Enlargement of the EU: How Much Is It Worth for Austria?, *Review of International Economics*, May 2002, vol. 10, issue 2, pp. 324-342.
13. Maechler, A. et D. W. Roland-Host (1997) "Empirical Specifications for a General Equilibrium Analysis of Labor Market Policies and Adjustments" in *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A handbook*, 1997, pp. 331-63, Cambridge: Cambridge University Press.
14. Mansur, A. et J. Whalley (1984) Numerical Specification of Applied General Equilibrium Models: Estimation, Calibration, and Data in Scarf and Shoven, *Applying General Equilibrium Analysis*, Cambridge University Press, New York, pp. 69-127.
15. O'Rourke, K. (1995) Computable General Equilibrium Models and Economic History, Available on the Web at <http://www.gams.com/solvers/mpsge/orourke.htm>.
16. Reinert, K. A. et D. W. Roland-Holst (2002) North-South Trade and Occupational Wages: Some evidence from North America, *Review of International Economics*, vol. 6 issue 1, p74-89.
17. Robison, S. et al (1999) "From Stylised to Applied Models: Building Multi-sector CGE Models for Policy Analysis", *North-American Journal of Economics and Finance*, 10, pp.5-38.
18. Robinson, S., A. Cattaneo, et M. El-Said (2000) "Updating and Estimating a Social Accounting Matrix Using Cross Entropy Methods." TMD Discussion Paper No. 58. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
19. Rose, A. et G. Oladosu (2002) "Greenhouse Gas Reduction Policy in the United States: Identifying Winners and Losers in an Expanded Permit Trading System" *Energy Journal*, v. 23, iss. 1, pp. 1-18.
20. Round, Jeffery I, 2003, Constructing SAMs for Development Policy Analysis: Lessons Learned and Challenges Ahead, mimeo.
21. Shoven, J.B. et J. Whalley (1984) Applied General Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey, *Journal of Economic Literature*, vol. XXII, pp. 1007-1051.
22. Shoven, J.B. et J. Whalley (1992) "Using Applied General Equilibrium Model", chapitre 5, dans *Applying General Equilibrium*, Cambridge University Press: Cambridge.
23. St-Hilaire, F. et J. Whalley (1983) "A Micro-consistent Equilibrium Data Set for Canada for Use in Tax Policy Analysis." *The Review of Income and Wealth*, vol. 29, pp. 175-204.
24. Wing, I. S. (2004) [CGE Models for Economy-Wide Policy Analysis: Everything You Ever Wanted to Know \(But Were Afraid to Ask\)](#), mimeo.