ECN 7923A  
SUJETS SPÉCIAUX – METHODS FOR EMPIRICAL MICROECONOMICS  
AUTOMNE 2017  
3 CR.

Professeur : LEWIS, Joshua  
Disponibilité : mardi, de 11h30 à 12h30, local C-6032  
Courriel : joshua.lewis@umontreal.ca  
Téléphone : 514 240-4972

Professeur : MARCOUX, Mathieu  
Disponibilité : mardi, de 13h à 14h, local C-6033  
Courriel : mathieu.marcoux@umontreal.ca  
Téléphone : 514 343-6111, poste 2399

Objectif du cours

This course is directed at graduate students conducting research in the “applied micro” fields, especially (but not exclusively) labour economics, development economics, public economics, health economics, economic history, and empirical industrial organization. The tools and techniques presented in the course are central to those used in applied research. The first half of the course will focus on the identification of causal relationships using regression-based analysis. The course will present both the theory behind these techniques, and draw on numerous empirical examples from recent work in labour, development, public, etc. The second half of the course will explore structural modelling in econometrics, paying special attention to how this approach has been applied to the field of empirical industrial organization. Some methods commonly used when estimating structural models, e.g. simulation-based estimation, generalized method of moments and partial identification, will also be covered.

Références

The core lecture material for the first six courses is based on:

Lectures 7 to 12 are mostly based on seminal papers and influential literature surveys. In particular, many of the topics covered in the second half of the course are discussed in the following chapters from the Handbook of Econometrics, Volume 6:


**Evaluation**

LE PLAGIAT À L’UDEM EST SANCTIONNÉ PAR LE RÈGLEMENT DISCIPLINAIRE SUR LA FRAUDE ET LE PLAGIAT CONCERNANT LES ÉTUDIANTS. POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS, CONSULTEZ LE SITE WWW.INTEGRITE.UMONTREAL.CA.

- Referee report ................................................................. 10 %
- Midterm exam ................................................................. 30 %
- Empirical and simulation exercise ........................................ 30 %
- Research proposal ............................................................ 30 %

Selon le règlement pédagogique (article 9.9 reproduit ci-dessous), l’étudiant doit motiver toute absence à une évaluation; pour ce faire, il faut s’adresser au Secrétariat de son département d’attache et non pas au professeur. Seul un motif imprévu et hors du contrôle de l’étudiant peut être acceptable.

« L’étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l’objet d’une évaluation continue dès qu’il est en mesure de constater qu’il ne pourra être présent à une évaluation et fournir les pièces justificatives. [...] il doit [...] fournir les pièces justificatives dans les sept jours suivant l’absence. Le doyen ou l’autorité compétente détermine si le motif est acceptable en conformité des règles, politiques et normes applicables à l’Université. Les pièces justificatives doivent être dûment datées et signées. De plus, le certificat médical doit préciser les activités auxquelles l’état de santé interdit de participer, la date et la durée de l’absence, il doit aussi permettre l’identification du médecin. »

**Contenu du cours**

1. Introduction to the “Experimental Ideal” for understanding causality and credible research design

- Introduction the experimental ideal
- The ‘Rubin Causal Model’
- Research with experiments

Readings:

A&P, Chapters 1 and 2.


2. Detailed review of OLS, Regression Analysis, and the Matching Estimator

- OLS Properties
- The ‘Conditional Expectations Function’ (CEF)
- Practical considerations for regression analysis

Readings:

A&P, Chapters 3.


3. Instrumental Variables

- IV and Causality
- The Wald Estimator
- Heterogeneous treatment effects and LATE
- Empirical examples and practical considerations
Readings:

A&P Chapter 4


**4. Panel Data and Difference in Differences**

- First difference and fixed effects regressions
- Difference in difference regressions and policy evaluation

Readings:

A&P Chapter 5.


**5. Regression discontinuity design**

- Fuzzy RD
• Sharp RD
• Practical considerations

Readings:

A&P Chapter 6.


6. Clustering and Standard Errors

• Clustered standard errors, Moulton correction, and other techniques for dealing with grouped data

Readings:

A&P Chapter 8.


7. Introduction to structural econometrics and empirical industrial organization

• Definition of structural modeling
• Justification
• Example: analysis of mergers

Readings:


8. Demand of differentiated products: Models

- Simultaneous equations of supply and demand
- The product space
- The characteristic space

Readings:


9. Demand of differentiated products: Econometrics

- Discrete choice models
- Random coefficients
- Simulation-based estimation
- Generalized method of moments

Readings:


10. Production function estimation

- Endogeneity and selection problems
- Instrumental variables
- Control function approach
- Identification issues
Methods for Empirical Research

Readings:


11. Partial identification

- Motivation
- Moment inequalities
- Sharpness
- Inference

Readings:


12. Empirical games

- Complete information
- Incomplete information
- Flexible information structure
Readings:


