



# SYLLABUS



Niveau d'étude : Master 1  
Semestre : 1

ECTS : 6

Cours : **Économétrie**

CM : 40 heures

Enseignant : Benoît MULKAY

TD : 15 heures

E-mail : [benoit.mulkay@umontpellier.fr](mailto:benoit.mulkay@umontpellier.fr)

Modalité de contrôle des connaissances : Contrôle continu (TD) + examen terminal écrit de 3h (CM)

## Présentation et objectifs du cours

Ce cours d'économétrie a pour but de donner les bases de l'estimation des paramètres d'un modèle linéaire multiple. Il considère les estimateurs par moindres carrés et par maximum de vraisemblance pour le cas de plusieurs variables explicatives. On discute les propriétés en petits échantillons ou asymptotiques de ces estimateurs. La méthode d'estimation par variables instrumentales est également abordée.

On présente également les tests sur les paramètres et les résidus du modèle. On aborde les questions de l'hétéroscédasticité et de l'autocorrélation des erreurs, ainsi que les estimateurs des moindres carrés généralisés.

Finalement on présente les estimateurs par variables instrumentales.

## Pré-requis

Statistique 2 (Probabilités et Distributions statistiques)

Statistique 3 (Inférence statistique)

Introduction à l'économétrie

## Contenu

1. La régression multiple
2. Les propriétés de l'estimateur des MCO
3. Les tests d'hypothèses
4. Les moindres carrés non-linéaires et le maximum de vraisemblance
5. Les propriétés asymptotiques des estimateurs
6. Les moindres carrés généralisés
7. L'hétéroscédasticité
8. L'autocorrélation des erreurs
9. Les modèles dynamiques en économétrie
10. Les estimateurs par variables instrumentales

## Éléments bibliographiques

James H. STOCK et Mark M. WATSON [2011] : Introduction to Econometrics (3rd edition), traduit en français [2012] : Principes d'économétrie (3ème édition)

William H. GREENE [2011] : Econometric Analysis (7th edition), traduit en français [2011] : Économétrie (7ème édition)