

Econométrie avancée

**ECTS** : 4

**Description du contenu de l'enseignement :**

- Remise à niveau (optionnel) : (CM 9h)

Introduction des concepts de base (statistiques, MCO, interprétation des graphiques) / Introduction au logiciel R (en 2 groupes si nécessaire)

Un questionnaire d'auto-évaluation sera envoyé avant l'été pour aider aux étudiants à choisir les modules à suivre

- Cours (obligatoire) : (CM 12h and TP 9h)
  - o Variable instrumentale
  - o Méthode des doubles différences
  - o Régression sur discontinuité
  - o Expérimentations (si le temps permet)

Chaque méthode est enseignée par une partie théorique, des exemples (CM) et une pratique sur le logiciel R (TP)

Objectifs

Comprendre les concepts de bases en économétrie / Savoir expliquer la différence entre la corrélation et la causalité et comprendre l'importance de la différenciation en science sociale / Maîtriser des méthodes pour établir un lien causal / Prendre connaissance de différents cas d'usage de ses méthodes en entreprise et en décision publique à travers des exemples et du projet final / Se familiariser avec les outils de programmation R

- 
- Catch-up sessions (optional): (CM 9h)

Introduction to basic concepts (statistics, OLS, interpretation of graphs) / Introduction R software (in 2 groups if necessary)

A self-evaluation questionnaire will be sent before summer to help students to decide which module(s) to follow

- Course (mandatory): (CM 12h and TP 9h)
  - o Instrumental Variable
  - o Difference-in-Difference
  - o Regression Discontinuity
  - o Experimentation (if time permits)

Each method will be taught in three parts: theory, paper examples (CM), and programming in R (TP)

Objectives

Understand basic concepts of econometrics / Know how to explain the difference between correlation and causality, and understand why this distinction is important in social science / Master methods of establishing causal links / Know different scenarios in private and in public decision making in which these methods are used, through examples given in course and through the final project / Know various methods and empirical applications in econometrics (causal inference) and in data science / Get familiar with the programming language R

**Compétence à acquérir :**

- Conception du modèle économétrique
- Programmation du modèle économétrique sur R
- Interprétation des tables et des graphes
- Identification de problématique et application des méthodes enseignées en cours

- 
- Conceive econometric models
  - Implement econometric models in R
  - Interpret tables and graphs
  - Identify real-life cases for which the methods could be applied to

**Mode de contrôle des connaissances :**

Projet Project

**Document susceptible de mise à jour - 02/04/2026**

**Université Paris Dauphine - PSL** - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16