Économétrie des séries temporelles uni-variées

Infos pratiques

> **ECTS** : 3.0
> **Nombre d'heures** : 40.0
> **Langue(s) d'enseignement** : Français
> **Niveau d'étude** : BAC +4
> **Période de l'année** : Enseignement septième semestre
> **Méthodes d'enseignement** : En présence
> **Forme d'enseignement** : Cours magistral et Travaux dirigés
> **Ouvert aux étudiants en échange** : Oui
> **Campus** : Campus de Nanterre
> **Composante** : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
> **Code ELP** : 5E7GMSTU
> **En savoir plus** : Site du Master https://sites.google.com/view/mastergda

Présentation

Le cours présente le modèle de régression classique appliqué aux séries temporelles et ses limites. Il développe la maîtrise de l'EMV, des tests de dépendance temporelle et de stationnarité. Il couvre les modèles ARIMA et les fondements de la cointégration pour l'analyse dynamique.

Objectifs

- Maîtriser le modèle de régression classique en données temporelles.
- Estimer les modèles par MCO et EMV et comprendre leurs propriétés.
- Détecter et corriger l'autocorrélation et les violations des hypothèses.
- Maîtriser la stationnarité, les tests de racine unitaire et les modèles ARMA/ARIMA.
- Comprendre et appliquer les principes de la cointégration

Évaluation

Modalités : Mixte : CC + CT
SESSION 1 :
Contrôle Continu
• Type : Écrit
• Durée : 1h30
Contrôle Terminal
• Type : Écrit
• Durée : 2h00
Régime Dérogatoire
• Type : Écrit
• Durée : 2h00
SESSION 2 :
• Type : Écrit
• Durée : 2h00
Utilisation de l'intelligence artificielle :
Dans le cadre de cet EC, l'usage de l'IA pour aider à la réalisation des travaux de contrôle continu soumis à évaluation ***est interdit***. Vous n'avez pas le droit de faire appel à une IA générative à des fins de documentation, recherche d'idées, construction, rédaction ou édition (hors usages de recherche web augmentée, de correction orthographique et syntaxique).

Pré-requis nécessaires

Bases solides en économétrie (régression linéaire, MCO, tests usuels). Connaissances fondamentales en probabilités et statistiques. Aisance avec les notations mathématiques

Compétences visées

- Spécifier, estimer et interpréter un modèle de régression temporel.
- Utiliser l'estimateur MCO et l'EMV dans un cadre dynamique.
- Tester autocorrélation, hétéroscédasticité et stationnarité.
- Maîtriser les modèles ARMA/ARIMA.
- Comprendre et appliquer les tests de racine unitaire et la cointégration.

Bibliographie

- Hamilton, James D. (1994). Time Series Analysis. Princeton University Press.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2025). Introductory Econometrics: A Modern Approach (8# édition). Cengage Learning.
- Lardic, Sandrine & Mignon, Valérie (2002). Économétrie des séries temporelles. Éditions Économica.

Ressources pédagogiques

Slides du cours, documents de TD.

Contact(s)

> Vincent Bouvatier

Responsable pédagogique
vbouvati@parisnanterre.fr