

## LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (MIASHS)

### PARCOURS MATHS - ECONOMIE

#### Semestre 6

## Econométrie

### Présentation

- Modèle de Régression multiple (simple) : Structure du modèle, Structure des données, Choix du modèle empirique, Hypothèses du modèle de régression, Estimation par les techniques des MCO et procédure STATA, Qualité de l'estimateur des MCO
- Tests de fiabilité : Fiabilité globale : ANOVA, R2, R2Ajuste et F, Fiabilité ponctuelle : Student
- Tests d'hypothèses : Normalité, Colinéarité, Hétéroscédasticité, Indépendance sérielle, Exogénéité
- Les Moindres Carrés Généralisés : Modèle hétéroscédastique, MA(1), AR(1)
- Estimateur du maximum de vraisemblance. Application : Exponentielle, Binomial (Logit-Probit), Poisson, Gaussien..., avec hétérogénéité
- Modèle à variable qualitative : Structure des données, Forme fonctionnelle du modèle, Estimation et procédure sous STATA, Signification des paramètres (Effets marginaux), Fiabilité des estimations (Table de Contingence, LR,...)
- Modèle avec troncature (de Tobin) ou censure (de durée)
- Application avec STATA de 6 dossiers : Introduction à STATA, Effet des facteurs de production (travail et capital) sur le PIB, Les déterminants de la demande de champagne, Les déterminants du tabagisme chez les jeunes, Les effets des investissements en capital humain et financier sur le développement de la criminalité, Les déterminants des prêts bancaires ?

#### 5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 29h

Travaux Dirigés : 15h

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature                   | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Autres                   | CT       | Ecrit - devoir surveillé | 120          | 1/2         |           |
| Autres                   | CC       | Ecrit et/ou Oral         |              | 1/2         |           |

#### Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature                   | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Autres                   | CT       | Ecrit - devoir surveillé | 90           | 1/1         |           |