

## Modélisation économétrique et analyse de données

Course title – Intitulé du cours	Modélisation économétrique et analyse de données
Level / Semester – Niveau /semestre	
School – Composante	Ecole d'Economie de Toulouse
Teacher – Enseignant responsable	MAUREL Christine
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Lecture Hours – Volume Horaire CM	30
TA Hours – Volume horaire TD	30
TP Hours – Volume horaire TP	
Course Language – Langue du cours	Français
TA and/or TP Language – Langue des TD et/ou TP	Français

### **Teaching staff contacts – Coordonnées de l'équipe pédagogique :**

Le cours est assuré par Mme Maurel : Christine.maurel@tse-fr.eu ( à utiliser pour des questions dont la réponse est courte ou pour une demande de rendez-vous)

Bâtiment TSE, 3ième étage, numéro T358

L'enseignante reçoit les étudiants à la sortie des cours (au premier semestre) et sur rendez-vous (toute l'année).

### **Course Objectives – Objectifs du cours :**

A l'issue du cours et des TD, les savoirs acquis et les compétences seront les suivantes : - Identifier les hypothèses sur lesquelles reposent les propriétés des estimateurs -Utiliser le logiciel SAS pour produire des statistiques descriptives simples ainsi que des estimations par OLS d'un modèle de régression multiple -Interpréter ou commenter des statistiques descriptives simples -Modéliser l'effet de variables exogènes sur une variable endogènes, estimer et tester cet effet, analyser les résultats -Rédiger une première étude sur un fichier de données imposé, rédiger une introduction, sélectionner les résultats pertinents à commenter, rédiger les commentaires ou interprétations de ces résultats, rédiger une conclusion.

### **Prerequisites – Pré requis :**

Cours de probabilité et de statistique de première et deuxième année de l'école TSE ou tout cours équivalent.

### **Practical information about the sessions – Modalités pratiques de gestion du cours :**

Aucun retard individuel n'est accepté. Les retards tolérés correspondent à des problèmes d'emploi du temps (aller-retour entre l'arsenal et la manufacture). Les ordinateurs sont acceptés en cours. Les téléphones portables doivent être en mode silencieux. Les étudiants peuvent poser des questions ou intervenir à tout moment ; une participation active est encouragée. L'espace Moodle du cours contient le syllabus du cours, toutes les ressources pédagogiques (notes de cours et fichier de données utilisés en cours , sujet des TP et fichiers de données, annales d'examen corrigées, toutes les informations détaillées sur le cours, les TP, le projet du Contrôle Continu et les anciens sujets et une rubrique "conseil", le logiciel SAS , des ressources pédagogiques supplémentaires, les références bibliographiques.

#### **Grading system – Modalités d'évaluation :**

La note finale est composée :

- d'une note de projet pour 25% : Les étudiants travaillent par groupe de deux. Le sujet du projet ainsi que le fichier de données sont imposés. Le projet doit être déposé sur l'espace Moodle du cours vers la mi-novembre en regard du calendrier des contrôles et projets des autres cours. Le sujet et la base de données seront fournis vers la mi-octobre. Aucun retard est accepté
- d'une note d'examen pour 75% : L'examen écrit est constitué d'une épreuve d'1h30. Le sujet peut comporter 3 types de questions : des questions sur des « sorties » du logiciel SAS, une démonstration du cours ou d'un TD, une question théorique de réflexion.

#### **Bibliography/references – Bibliographie/références :**

Les 7 chapitres du cours correspondent aux 7 premiers chapitres du manuel de Jeffrey M. Wooldridge "Introductory Econometrics: A Modern Approach"

#### **Session planning – Planification des séances**

le déroulé des séances et les liens avec les ressources figurent dans le "tableau" ci-dessous. Ce déroulé peut évoluer en fonction de la participation des étudiants. Numéro semaine/  
Cours : 3h par semaine/ TD: 3h par semaine

1/ Chapitre 1 Introduction / pas de TD

2/ Chapitre 2 Le modèle de régression simple : estimation /pas de TD

3/ Chapitre 3 Le modèle de régression multiple : estimation / TD 1: initiation à SAS

4/ Chapitre 4 Le modèle de régression multiple : inférence/ Fin du TD 1 ; démonstrations du TD 2 (associé au chapitre 2)

5/ Chapitre 4 Le modèle de régression multiple : inférence/ Fin du TD 2 ; démonstrations du TD 3 (associé au chapitre 3)

6/ Chapitre 5 : Le modèle de régression multiple : prolongements/ TD3

7/ Chapitre 6 : Variables qualitatives/ TD 4

8/ Chapitre 6 Variables qualitatives/ TD 4

9/ Chapitre 7 Théorie asymptotique/ TD 5

10/ plus de cours / TD 5

11/ plus de cours /TD 6

12/ plus de cours /TD 7 et Correction et retour sur le CC (projet en groupe)

**Distance learning – Enseignement à distance :**

*Distance learning can be provided when necessary by implementing:*

- *Interactive virtual classrooms*
- *Recorded lectures (videos)*
- *MCQ tests and other online exercises / assignments*
- *Remote (online) tutorials (classes)*
- *Chatrooms*

*En cas de nécessité, un enseignement à distance sera assuré en mobilisant:*

- *Classe en ligne interactive*
- *Vidéo enregistrée de la présentation du matériel pédagogique*
- *QCM et exercices en ligne*
- *TP/TD à distance*
- *Forum...*