Syllabus

Titre UE : **Econométrie Appliquée à la Finance**	**Parcours: 3ème Licence Fondamentale en Finance**
	Semestre : 1
Enseignante: Mme Samira HADDOU	**Volume horaire : 42h**
Département : Méthodes Quantitatives	**Crédit : 4**

Objectifs du cours:

Le but de ce cours est d'étudier les techniques économétriques qui sont largement utilisées dans le domaine de la finance telles que la gestion de portefeuille et la gestion du risque. Le cours commence par une revue des outils statistiques et se poursuit par l'analyse des régressions simples et multiples, de l'hétéroscédasticité, de l'autocorrélation et de la multicolinéarité. Une partie du cours sera consacrée aux travaux pratiques où les étudiants apprendront à manipuler des logiciels dédiés à la modélisation économétrique.

Compétences attendues :

Au terme de ce cours, les étudiants seront capables de :

1. Comprendre la théorie de base de l'estimation économétrique.
2. Effectuer une analyse de régression linéaire simple et multiple en utilisant au moins un progiciel informatique statistique
3. Identifier et traiter les problèmes avec le modèle de régression linéaire tel que la multicolinéarité, l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation
4. Interpréter les résultats de la régression en fonction des hypothèses et les limites du modèle.
5. Apprendre à détecter des comportements réguliers et irréguliers qui aideront à prévoir les valeurs futures des variables financières (effets jours de la semaine, valeurs atypiques, changement structurel etc…).

Plan du cours :

Semaine	Chapitres
1	Introduction générale
2	Chapitre I : Modèle de régression linéaire simple • Hypothèses et Estimation • Inférence statistique • Prévision
3	
4	
5	Chapitre II : Modèle de régression linéaire multiple • Hypothèses et Estimation • Inférence statistique • Prévision
6	
7	
8	Chapitre III : Remise en cause des hypothèses des MCO • Moindres carrés généralisés • Autocorrélation des erreurs • Hétéroscédasticité des erreurs • Multicolinéarité
9	
10	
11	
12	Chapitre IV : Extension du modèle de régression linéaire[1] • Variables indicatrices • Test de stabilité • Modèles non linéaires
13	
14	Révision

[1] L'achèvement du cours est tributaire du calendrier des vacances universitaires

Mots clés :
Econométrie, spécification, MCO, MCG, Tests d'hypothèses, prévision.

Pré-requis :
Notions de base d'algèbre linéaire, de statistique descriptive et de statistique inférentielle.

Pédagogie d'enseignement :
Cours magistral de 3 heures par semaine en présentiel. Les travaux dirigés proposeront des exercices d'application à l'aide du tableur Excel et du logiciel STATA.

Evaluation :

Type d'évaluation	% du Total de la note
Assiduité et participation	10%
Contrôle Continu	20%
Exam final	70%

Ressources Bibliographiques

- **Référence principale**

[1] Régis Bourbonnais « Econométrie », Dunod, 10ème édition, 2011. Chapitres 1 à 5.

- **Références complémentaires**

[2] Dor. E. « Econométrie : Synthèse de cours & exercices corrigés », Editions Collection Synthex Pearson Education. 2004. Chapitres 1-3.

[3] Kriaa. F. « Modélisation économétrique : Cours et exercices corrigés », Volume 1. 2008. Chapitres 1-5.

[4] Fakhfakh.J. « Statistique et probabilités ; Cours et exercices corrigés » Tome 3. Chapitre 5.

[5] Wooldridge, J. « Introduction à l'économétrie : Une approche moderne ». De Boeck, Collection ouvertures économiques (1ère édition, traduction de l'anglais). 2015. Chapitres 1-9.