

- Faculté des sciences économiques
- www.unine.ch/seco

Modèles de régression (5ST1005)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en sciences économiques	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6
Pilier principal B A - économie	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante:

Professeur Yves Tillé,
Institut de statistique Avenue de Bellevaux 51, CH - 2000 Neuchâtel
+41.32.718.14.75 yves.tille@unine.ch
Audrey-Anne Vallée, assistante,
Institut de Statistique Avenue de Bellevaux 51, CH - 2000 Neuchâtel audrey-anne.vallee@unine.ch +41.32.718.13.94
audrey-anne.vallee@unine.ch

Objectifs:

Au terme de ce cours, un étudiant sera capable de mettre en oeuvre, de comprendre et d'interpréter une régression statistique de manière appropriée. Il sera également capable d'approfondir seul ses connaissances de régression en se basant sur la littérature scientifique.

Contenu:

Le cours débute par un rappel d'algèbre linéaire et de la théorie de la régression à une variable explicative.
La Régression est examinée d'un point de vue descriptif avec une variable explicative et plusieurs variables explicatives en insistant sur l'aspect géométrique de la méthode.
Rappel du calcul des probabilités puis étude des distributions de probabilités bivariées et multivariées.
Le modèle linéaire général (théorème de Gauss Markov, estimation par les moindres carrés ordinaires, estimation par le maximum de vraisemblance)
La construction de tests d'hypothèses généraux (tests de Wald)
Description de quelques outils de détection de valeurs extrêmes et de points leviers.

Forme de l'évaluation:

E: Examen écrit de 2 heures lors de la session d'examens de fin de semestre
Rattrapage : écrit de 2 heures

Documentation:

Y. Tillé (2010) Résumé du cours de modèle de régression
Polycopié du cours disponible sur Claroline

Pré-requis:

Mathématiques appliquées 1, Mathématiques appliquées 2, Statistique descriptive

Forme de l'enseignement:

2 heures de cours et 2 heures de travaux pratiques