

Modèle linéaire

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtelleraut-Niort

Présentation

Description

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant d'ajuster un modèle linéaire multivarié à partir d'un échantillon d'individus pour expliquer les variations d'une variable quantitative à partir de plusieurs variables explicatives.

Contenus :

- Régression linéaire multiple : extension de l'inférence au cadre multidimensionnel
- Intervalles de confiance et tests sur les paramètres, prévision
- Validation du modèle : analyse des résidus, homogénéité des variances, observations influentes et/ou aberrantes
- Sélection de variables et choix de modèles : détection et traitement de la multicollinéarité, procédures de sélection, critère AIC, ...
- Analyse de la variance à 1 facteur : modélisation et tests d'hypothèse
- Tests de comparaisons multiples

Ces notions permettent de comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre, à apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle, participent des outils mathématiques nécessaires pour manipuler les concepts théoriques sous-jacent aux compétences statistiques, et de réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse.

Heures d'enseignement

TD TD 20h