



Informatique – Statistique

MiniTab Module Analyse de régression

Référence BI008

Durée (jrs) 1

Objectifs

Utiliser les techniques de régressions simples, multiples et avec des variables X discrètes pour modéliser un phénomène de production. Utiliser les statistiques pour décider du modèle à conserver. Utiliser les équations de la régression pour prévoir des réponses

Prérequis

Connaissance de Windows

Public cible

Toute personne amenée à exploiter des résultats statistiques

Régression simple

Principe et cas d'emploi de la régression simple
Faire un diagramme de dispersion des données
Calculer l'équation de prévision de la régression
Utiliser les statistiques R , R^2 , s
Interpréter les tests de signification des coefficients et l'analyse de variance de la régression
Analyser, interpréter les résidus
Calculer des prévisions, leurs intervalles de confiance
Application à l'activité de l'entreprise

Régression multiple

Principe et cas d'emploi de la régression multiple
Visualiser les relations entre les Y et les X avec un graphique matriciel de dispersion
Quantifier les relations entre les Y et les X avec la matrice de corrélation
Calculer l'équation de prévision de la régression
Juger de l'adéquation du modèle avec les statistiques R , R^2 , s , les tests de signification des coefficients et l'analyse de variance de la régression
Utiliser les Facteurs d'Inflation de la Variance pour retirer du modèle les X corrélés entre eux
Analyser, interpréter les résidus
Calculer des prévisions, leurs intervalles de confiance
Application à l'activité de l'entreprise

Régression X discret

Principe et cas d'emploi de la régression avec au moins un X discret
Utiliser les variables indicatrices et appliquer la régression multiple
Calculer l'équation de prévision de la régression
Juger de l'adéquation du modèle avec les statistiques R , R^2 , s , les tests de signification des coefficients et l'analyse de variance de la régression
Analyser, interpréter les résidus
Calculer des prévisions, leurs intervalles de confiance
Application à l'activité de l'entreprise

Régression avec des données transformées

Principe et cas d'emploi de la transformation de données
Rechercher l'équation de la transformation avec les tests d'adéquation de loi et le test de Box Cox
Transformer les données et appliquer la régression