



Informatique – Statistique

MiniTab Module Plans d'Expériences

Référence BI010

Durée (jrs) 2

Objectifs

Concevoir, réaliser et analyser des plans d'expériences. Comprendre l'intérêt des plans d'expérience pour analyser et optimiser un processus. Savoir quand utiliser un plan d'expériences. Mettre en oeuvre les plans d'expériences. Utiliser des plans d'expériences complets, factoriels, de Plackett et Burmann, de Taguchi.

Modéliser la réponse et prévoir la meilleure configuration de niveaux des facteurs.

Prérequis

Connaissance de Windows

Public cible

Toute personne amenée à exploiter des résultats statistiques

Introduction

Intérêt des plans d'expériences par rapport à une démarche classique d'expérimentation

Historique, vocabulaire et notations

Mise en œuvre

Type de plan d'expériences, grille de décision du type de plan d'expérience à utiliser en fonction de l'objectif de l'expérimentation

Les plans factoriels complets, fractionnaires ou de Plackett et Burmann

Créer un plan d'expériences

Analyser et interpréter un plan d'expériences

Les diagrammes de Pareto, les graphiques de normalités

Les graphiques des effets principaux et les diagrammes des interactions

Les graphiques des résidus

Les statistiques de la fenêtre session Utiliser la technique du pooling Optimiser les réponses

Les plans fractionnaires de Taguchi

Créer et analyser des plans de Taguchi

Interpréter les graphiques des effets du rapport signal bruit et des écarts types

Optimiser les réponses

Utiliser l'analyse de puissance pour déterminer le nombre minimum de répétitions permettant de détecter un effet significatif donné