

Plan d'expériences « Surfaces de réponse »

OBJECTIFS DE LA FORMATION

PERSONNES CONCERNEES

Cadres & Techniciens :
Etudes – Qualité - Méthodes



- Optimiser la conception d'un produit ou d'un process
- Construire, mettre en œuvre des plans d'expériences en milieu industriel
- interpréter les résultats obtenus.

PEDAGOGIE

Nombreux exercices pratiques et de simulations informatiques : logiciel de simulation de process (SOS Plan d'Exp), logiciel d'analyse et de conception de plans d'expériences (SOS Stat ou logiciel préconisé par l'industriel)



DOCUMENTATION

Synthèse du diaporama présenté



CONTENU DE LA FORMATION

Formation animée par
Emmanuel DUCLOS Conseil



- Introduction**
 - Contexte d'utilisation des plans de surface
 - Problématique de l'expérimentateur
- Rappels mathématiques**
 - Résolution d'un système linéaire par les moindres carrés
 - Calcul des effets par la méthode matricielle
 - Test T et calcul des p-values
 - Interprétation des coefficients d'ajustement R^2 et R^2 ajusté
 - Interprétation des résidus
 - Application de transformations pour améliorer le modèle.
- Propriétés des plans de surface**
 - Notion de précision des estimations, critère de variance
 - Les critères d'optimalité : A-optimalité, D-optimalité, G-optimalité, O-optimalité, Isovariance par rotation, presque orthogonalité.
- Construction des plans de surface**
 - Les plans de Box-Behnken
 - Les plans composites centrés
 - Les plans D-optimaux
 - Exemples d'application, présentation des propriétés de ces plans d'expériences.

DUREE

1 journée

