

Plan d'expériences « Plans de mélange »

OBJECTIFS DE LA FORMATION

PERSONNES CONCERNEES

Cadres & Techniciens :
Etudes – Qualité - Méthodes



- 🌐 Construire, mettre en œuvre des plans d'expériences de mélange
- 🌐 Quantifier et modéliser l'effet des constituants d'un mélange.

PEDAGOGIE

Nombreux exercices pratiques et de simulations informatiques : logiciel de simulation, logiciel de plans d'expériences (SOS Stat)



CONTENU DE LA FORMATION

DOCUMENTATION

Synthèse du diaporama présenté



- 🌐 **L'expérimentation**
 - Exemples de problématiques industrielles
 - La démarche expérimentale
 - Méthode traditionnelle, inconvénients
 - La méthode des plans d'expériences, principaux avantages
- 🌐 **Résolution d'un plan d'expériences**
 - Mise en œuvre de la régression multilinéaire
 - Test T et calcul des p-value
 - Interprétation des coefficients d'ajustement R^2 et R^2 ajusté
 - Notion de précision des estimations, critère de variance et matrice d'information
 - Les critères d'optimalité : A-optimalité, D-optimalité, G-optimalité, O-optimalité, Isovariance par rotation, presque orthogonalité.
- 🌐 **Les plans de mélange sans contraintes**
 - Spécificités des mélanges
 - Représentations graphiques des mélanges
 - Les principaux plans de mélanges sans contraintes : Plan de Scheffé, Plan centré, Plans modifiés
 - Les plans modifiés : Lambrakis, Gammon.
- 🌐 **Les plans de mélange avec contraintes**
 - Définition du domaine expérimental dans le cas de contraintes individuelles inférieures
 - Définition du domaine expérimental dans le cas de contraintes individuelles supérieures
 - Cas des hautes et basses teneurs interdites
 - Transposition des réseaux simples dans le domaine expérimental
 - Cas des domaines expérimentaux non simples
 - Plans de mélanges avec contraintes relationnelles sur les constituants
 - Application des plans D-optimaux dans les mélange.

Formation animée par
Emmanuel DUCLOS Conseil



DUREE

1 journée

