

# Ingénierie des plans d'expériences

Michel GENETAY



Cet ouvrage présente de nouvelles applications possibles de l'ingénierie des plans de mélanges et d'expériences pour les entreprises. Il montre comment ces méthodes d'ingénierie peuvent permettre aux entrepreneurs d'innover, de réduire les coûts de productions et d'améliorer la qualité et la productivité de façon considérable. *Ingénierie des plans d'expériences* présente des applications telles que le carré latin et le plan en 8 essais selon Taguchi. Il démontre que 12 essais peuvent remplacer les 2048 essais de Plackett et Burman, et qu'ensuite 16 essais en remplacent 32768. Cette application permet des gains très importants de temps et d'argent pour des recherches efficaces.

Lorsqu'une décision est prise sur la base de l'observation d'une courbe, d'un dessin ou d'une image, les méthodes des plans d'expériences peuvent s'appliquer et permettre l'analyse d'une multitude de réponses. Pour lancer la réalisation d'un plan d'expériences adapté, un apprentissage et de l'entraînement sont donc nécessaires. C'est pourquoi les méthodes par simulation sont expliquées comme une aide à la réussite des plans d'expériences.

## L'auteur

**Michel Genetay** est ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de céramique industrielle. Ancien responsable de la qualité, de l'environnement, de la recherche et du développement, il intervient dans les IUT et écoles d'ingénieurs pour enseigner les mathématiques statistiques des plans de mélanges et des plans d'expériences.

## Sommaire

### Avant propos. Sciences et techniques

1. Monocristaux et plans d'expérience, carré latin
2. Matrice L9 en 1996, céramique porcelaine sanitaire
3. Méthode TAGUCHI, L8 industriel
4. Matrice L12 pour céramique sanitaire
5. Application d'une matrice L18
6. Plans d'expériences et plans de mélanges
7. Plans d'expériences et de mélanges : la réponse courbe

### 8. Plan de mélanges pour la couleur des matériaux

9. Très grand nombre de réponses dans un PLEM
  10. Plan d'expériences et algèbre expérimentale
  11. Un simulateur universel pour plan d'expériences
  12. Domaines d'utilisation des plans d'expériences et des courbes
- Annexes. Matrices et calculs matriciels
- Bibliographie
- Index

110 € • 382 pages • 16 x 24 • 2009 • ISBN : 978-2-7462-2393-6

## Bon de commande

• GENETAY - Ingénierie des plans d'expériences .....ex. x 110 €  
ISBN : 978-2-7462-2393-6

À faxer au : + 33 (0)1 47 40 67 02  
ou à retourner à l'adresse ci-dessous.

► Adresse de facturation :

TVA/VAT : .....

société/organisme/service : .....

nom/prénom : .....

fonction : .....

adresse : .....

code postal : ..... ville : .....

Pays : .....

tél. : ..... fax : .....

e-mail : .....

adresse complète de livraison (si différente) : .....



**Lavoisier**

14, rue de Provigny

F-94236 CACHAN CEDEX

*www.Lavoisier.fr*

Renseignements complémentaires sur les ouvrages au : + 33 (0)1 42 65 39 95, suivi de votre commande au : + 33 (0)1 47 40 67 00

► Règlement joint par : **Franco de port (UE, Suisse) / Frais de port : 10 € (Autres pays)**

bon de commande administratif  chèque (à l'ordre de Lavoisier)  habituel entre nous

carte bleue / Visa / Eurocard / Mastercard date d'expiration : [ ] [ ] [ ] [ ]

n° de carte : [ ]

notez les 3 derniers chiffres du n° au verso de votre carte bancaire [ ] [ ] [ ]