



## PLANS D'EXPÉRIENCES POUR ÉTUDIER DES MÉLANGES : APPLICATION À LA FORMULATION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser les propriétés d'usage d'un produit pour répondre à un cahier des charges complexe nécessite de savoir formuler des mélanges contenant des produits actifs, des charges, des additifs etc...

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser les propriétés d'usage d'un produit pour répondre à un cahier des charges complexe nécessite de savoir formuler des mélanges contenant des produits actifs, des charges, des additifs etc...
- Proposer des outils spécifiques adaptés aux problèmes de formulation
- Acquérir une pratique claire de ces méthodes en s'appuyant sur des applications industrielles et des études de cas réels
- Construire et exploiter des plans d'expérience via des logiciels spécialisés

### CONTENU

#### ■ Méthodologie de la formulation

Pour obtenir un produit bien défini, la formulation fait appel aussi bien à des facteurs de mélanges qu'à des facteurs liés au procédé

#### ■ Formulation avec des variables indépendantes (variables de procédés, compositions indépendantes)

Plans en carrés latins et analyse de variance, choix qualitatifs d'additifs dans une formule (peinture, agrochimie...)

Modélisation à l'aide de matrices d'expériences classiques (Hadamard, plans factoriels, plans composites...), étude d'un pesticide, formulation d'un shampooing...

#### ■ Formulation avec des variables de mélange

Recherche exploratoire: criblage de constituants

Modèles pour les mélanges et plans de Scheffé

Modélisation de la réponse: étude des surfaces de réponse

Compromis multiréponses, désirabilité

Mélange avec contraintes construction de matrices d'expériences optimales

#### ■ Formulation avec variables de mélanges et des variables de procédés

(problèmes mixtes)

#### ■ Pédagogie par l'exemple : exploitation de cas industriels concrets

### PUBLIC

Ingénieurs

Pharmaciens

Techniciens supérieurs

### PRÉREQUIS

- Connaissances de base en mathématiques et en statistiques souhaitables

### SESSIONS

Lyon : Du 29/06/20 au 03/07/20 à 12h

### DURÉE

4,5 jours (32 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 2235 € H.T.

Déjeuners inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Séances questions/réponses, exercices pratiques

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

#### Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen

#### Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

mail : formation@insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription