



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 nécessitant de savoir formuler des mélanges contenant des produits actifs, des charges, des additifs...
- 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

PUBLIC

- Ingénieurs
- Pharmaciens
- Techniciens supérieurs

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en mathématiques et en statistiques souhaitables

CONTENU

PARTIE 1 - 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

PARTIE 2 - 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 shampoing...

PARTIE 3 - 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

SESSIONS

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

4,5 jours (32 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

PARTENAIRES




RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

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

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

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



- Mélange avec contraintes construction de matrices d'expériences optimales

PARTIE 4 - FORMULATION AVEC DES VARIABLES DE MÉLANGES ET DES VARIABLES DE PROCÉDÉS

- Problèmes mixtes

PARTIE 5 - PÉDAGOGIE PAR L'EXEMPLE

- Exploitation de cas industriels concrets

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Séances questions/réponses, exercices pratiques
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

Taux de réussite

87% des apprenants ont acquis la compétence principale visée
Résultat obtenu pour 117 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

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

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.
Évaluations réalisées auprès des 232 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années