



## NOUVEAUTE

# PLANS D'EXPÉRIENCES - INTRODUCTION À LA MÉTHODOLOGIE

## COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Contribuer à la maîtrise rapide et fiable des produits et des procédés de fabrication dans une dynamique de performance industrielle

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les concepts de base de la méthodologie des plans d'expériences
- Expliciter dans quels cas cette méthode est applicable
- Démontrer la nécessité de structurer les essais selon la méthodologie des plans d'expériences
- Mettre en œuvre des plans d'expériences simples

## CONTENU

**Introduction : expérimenter, pourquoi et comment ?**

**Rappel des notions statistiques de base**

**Mise en place d'une expérimentation**

- Définir son expérimentation et les objectifs de l'étude
- Estimer les coefficients du modèle retenu
- Organiser l'expérimentation

**Méthodologie du plan d'expériences**

- Etude d'un grand nombre de facteurs : Criblage des effets des facteurs - Modèles de pesée - Matrices d'Hadamard ou de Plackett et Burman - Illustrations et étude de cas
- Analyse quantitative des facteurs - Synergie entre les facteurs - Matrices factorielles complètes.
- Interprétation des résultats et validation des modèles synergiques - Illustrations et étude de cas
- Optimisation du nombre d'essais: Matrices factorielles fractionnaires - Modèles synergiques particuliers

**Mise en application sur demi-plan complet**

**Conclusion et ouverture sur l'optimisation et modélisation prévisionnelle**

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'exposés interactifs et illustrations pratiques sur des cas concrets. Mise en situation et simulation de cas simples sur tableur.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

**Évaluation des acquis de la formation**

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen

**Évaluation de la formation**

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

## PUBLIC

Technicien ou Responsable d'essais, Responsable industriel, Responsable de fabrication, Chef de projet, Chercheur

## PRÉREQUIS

- Des notions de statistiques de base (moyenne, écart-type, marge d'erreur, loi Normale) sont souhaitables.

## SESSIONS

Villeurbanne : Du 10/03/20 au 11/03/20

Villeurbanne : Du 07/09/20 au 08/09/20

## DURÉE

2 jours (14 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 910 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Formateur - spécialiste du domaine

## 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