

Initiation aux Plans d'Expérience

Élaborer, réaliser et analyser un plan d'expérience.



PUBLIC

Tout salarié qui dans le cadre de son activité doit analyser des données.

PRE-REQUIS

Avoir suivi la formation aux statistiques opérationnelles

DUREE

21 heures sur 3 jours

TARIF GROUPE

2350 €HT/J

NOMBRE DE PARTICIPANTS

8

COUT JOURNEE PAR STAGIAIRE

293,75 €

INFORMATION

Être équipé d'un ordinateur portable avec une licence Minitab® (au minimum gratuite)

OBJECTIFS

- Maîtriser des méthodes d'analyse statistiques adaptés au contexte opérationnel,
- Maîtriser les méthodes d'analyse statistiques adaptés au contexte opérationnel,
- Identifier les prérequis à l'élaboration d'un plan d'expérience,
- Élaborer un plan d'expérience adapté au contexte industriel,
- Analyser les résultats d'un plan d'expérience.

PROGRAMME DE LA FORMATION

1. METHODOLOGIE D'UN PLAN DE COLLECTE DE DONNEES

Atelier 1 : Utilisation de plans d'échantillonnage dans un contexte industriel.

2. APPROCHE DE LA METHODE DES TESTS D'HYPOTHESE & DES OUTILS D'AIDE A LA DECISION

Atelier 2 : Mise en application d'une "ANOVA" et d'un test d'égalité des variances.

3. APPROCHE DE LA METHODOLOGIE DES PLANS FACTORIELS

Atelier 3 : Réalisation et analyse d'un plan factoriel complet, réalisation d'aléarisation avec réplication des essais. Mise en place de l'atelier catapulte et définition des facteurs influents.

4. APPROCHE DE LA METHODOLOGIE DES PLANS DEMI-FRACTIONNAIRES

Atelier 4 : Réalisation et analyse d'un plan demi-fractionnaire avec intégration de la notion de blocs.

5. APPROCHE METHODOLOGIQUE DES PLANS FRACTIONNAIRES

Atelier 5 : Réalisation et analyse d'un plan fractionnaire avec intégration des notions d'alias et de confusion, et modélisation de l'équation de transfert.

PEDAGOGIE

SEQUENCES PRATIQUES

Approche progressive et adaptée,
Retours d'expériences sur des cas réels,
Échanges au cours de travaux pratiques, individuels ou de groupe,
Mise en situation avec des exercices pratiques,
Réalisation d'un challenge avec le paramétrage d'une catapulte

APPROCHE THEORIQUE

Identification des types de données discrètes et continues,
Méthodologie des tests d'hypothèse et notion du R^2
Définition des plans d'expérience complet
Définition des plans d'expérience demi-fractionnaires et fractionnaires
Définition de la notion d'alias et de confusion
Construction d'une équation de transfert à partir du plan d'essais

