

PLANS D'EXPÉRIENCES

Cette formation vise à comprendre les concepts théoriques et méthodologiques de la méthode des plans d'expériences et leur mise en œuvre sur logiciel spécialisé.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

La méthode des plans d'expériences est une méthode de l'ingénieur qui a pour objectif d'organiser les essais et d'analyser leurs résultats d'un point de vue mathématique et "métier".

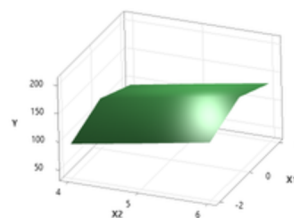
Cette formation a pour objectifs de :

- Décrire les principes théoriques et les approches mathématiques des plans d'expériences, puis choisir la méthode adaptée à un problème industriel donné.
- Appliquer les méthodes de plans d'expériences à des problèmes produit/process réels traités à l'IRT Jules Verne et interpréter les résultats obtenus.
- Configurer et exécuter un plan d'expériences sur un logiciel dédié, puis analyser les données pour en tirer des conclusions exploitables.

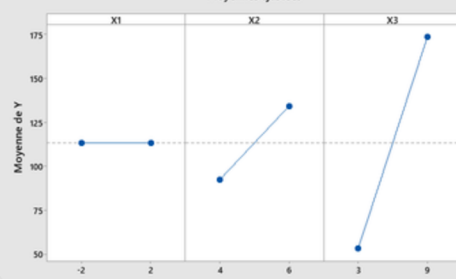
INFORMATIONS PRATIQUES

-  La formation est dispensée à l'IRT Jules Verne (1 Mail des 20 000 Lieues - 44340 Bouguenais)
-  Formation de niveau avancé : 2 jours (14h)
Format inter-entreprises/particulier en présentiel : Mardi 9 mars 2027 (9h/17h) & Mercredi 10 mars 2027 (9h/17h)
-  Tarif : 1800€HT/stagiaire
-  Si la participation à la formation nécessite des aménagements particuliers, merci de nous l'indiquer en amont de la formation à formation@irt-jules-verne.fr

Diagramme de surface de Y et X1, X2



Graphique des effets principaux pour Y
Moyennes ajustées



PUBLIC CIBLE ET PREREQUIS

- Toute personne ayant à utiliser les plans d'expériences.
- Cette formation s'adresse aux personnes avec un niveau Bac +4/+5 en Sciences de l'Ingénieur

PLANS D'EXPÉRIENCES

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

1. Nous envoyer un mail de demande de renseignements à formation@irt-jules-verne.fr
2. Un entretien (téléphonique ou présentiel) vous sera proposé sous 72h ouvrés pour analyser votre besoin.
3. Un devis vous sera adressé et sera à nous retourner signé pour confirmation d'inscription à la formation. *(Si des prérequis sont exigés à l'entrée en formation, ils seront étudiés avant l'envoi d'un devis).*
4. Les formations inter-entreprises sont confirmées sous réserve d'un minimum de 3 inscrits.

Le délai d'accès à nos formations varie en fonction du type de formation, qu'il s'agisse d'une formation inter-entreprises ou intra-entreprise. Voir tous les détails sur notre site Internet.

CONTENU DE LA FORMATION

- Constitution de groupes de travail.
- Analyse et formalisation d'un problème.
- Méthodes d'identification des facteurs d'un plan d'expériences.
- Domaines expérimentaux et d'étude.
- Plans d'expériences - PEX.
- Modèles & méta-Modèles.
- Types de plans d'expériences.
- Analyse de la variance.
- Méthode des moindres carrés / régression multivariée.
- Plans et méthode de Taguchi
- Exemples et exercices sur des problèmes produits/process traités à l'IRT Jules Verne.
- Mise en œuvre sur logiciel pour définir et traiter un plan d'expériences.

MODALITÉS, MOYENS ET SUPPORTS PEDAGOGIQUES

- Équipements techniques mobilisés : Un ordinateur par personne avec Minitab installé. L'IRT Jules Verne ne fournit pas de PC, ni de licence Minitab (une version de démonstration est disponible sur le site de l'éditeur).
- La formation applique les principes de la pédagogie active : Alternance de théorie et de mise en pratique grâce à des exercices.
- Formation dispensée par un Expert R&D expérimenté et spécialisé en Modélisation & Simulation.
- Le diaporama présenté lors de la formation sera remis aux stagiaires comme support pédagogique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- L'évaluation des compétences acquises se fera par des exercices tout au long de la formation avec des corrections apportées ainsi que des échanges.
- Une évaluation des acquis à l'entrée et à la sortie de formation sera réalisée.