

PRATIQUE DES PLANS D'EXPÉRIENCES

3 JOURS

1 700 EUROS

4-10 PERSONNES

GRENOBLE



OBJECTIFS

- Comprendre la démarche et la méthodologie d'un plan d'expériences et ce que l'on peut en attendre
- Savoir définir les expériences minimales nécessaires à la réalisation d'un plan d'expériences pour décrire un processus donné.
- Aborder les techniques et outils d'exploitation et analyse des résultats d'un tel plan pour aboutir la description empirique des phénomènes influents et/ou l'optimisation de fonctionnement

LES + DE LA FORMATION

- Alternance entre apports théoriques illustrés par des études de cas et des travaux dirigés
- Exploitation et analyse des résultats de plans réalisés lors de la formation sur un produit réel avec le logiciel **Design Expert** (1 poste informatique par participant)

ATOUTS PÉDAGOGIQUES

Cette formation s'appuie sur les moyens techniques de **Grenoble INP - Phelma, école nationale supérieure de Physique, Électronique et Matériaux.**

L'intervenant est enseignant-chercheur à Grenoble INP - Phelma, où il dispense des enseignements sur les plans d'expériences aux futurs ingénieurs. Il intervient également depuis de nombreuses années auprès d'entreprises pour son expertise dans ce domaine.

PROGRAMME

1 - NOTIONS GÉNÉRALES

- Introduction à la modélisation empirique
- Introduction aux plans d'expériences
- Méthodologie générale
- Screening

2 - ÉTUDES DE CAS

Construction des objectifs, des paramètres à étudier, des expériences à réaliser

3 - MÉTHODOLOGIES DES PLANS D'EXPÉRIENCES

- Méthodologie adaptée aux modèles linéaires avec prise en compte des interactions
- Plans factoriels complets
- Plans fractionnaires
- Méthodologie de Tagushi

4 - ÉTUDES DE CAS (SUITE DU CHAPITRE 2)

- Construction des plans d'expériences avec ces méthodologies
- Etudes des plans proposés

5 - LES MODÈLES QUADRATIQUES

- Introduction aux plans destinés aux modèles quadratiques
- Propriétés des plans d'expériences
- Stratégies optimales

6 - ÉTUDES DE CAS (SUITE DU CHAPITRE 4)

- Etude des résultats des plans réalisés
- Construction de plan pour modèle quadratique

7 - AUTRES TYPES DE PLANS

8 - MÉTHODE D'ANALYSE STATISTIQUE DES RÉSULTATS OBTENUS

9 - ÉTUDES DE CAS

- Analyse des différentes séries et plans réalisés
- Analyse statistique des résultats

POUR QUI ?

Cette formation s'adresse à des ingénieurs, chercheurs ou techniciens supérieurs qui souhaitent mettre en œuvre ou exploiter les résultats d'un plan d'expériences.

Pré-requis : Notions de statistiques et d'analyse de données.

Sanction de la formation : attestation de fin de formation et attestation de présence.

CONTACT ET INSCRIPTION

Katia Plentay

04 76 57 45 03

formation-continue.stages@grenoble-inp.fr

Grenoble INP - Formation continue

46 avenue Félix Viallet

38031 Grenoble Cedex 1

formation-continue.grenoble-inp.fr



6 ÉCOLES
D'INGÉNIEURS

5 500 ÉTUDIANTS

360 PARTENAIRES
INTERNATIONAUX

39 LABORATOIRES

270 FAMILLES DE
BREVETS ET
LOGICIELS

40 000 GRENOBLE INP
ALUMNI

