

PLANS D'EXPÉRIENCES FACTORIELS ET MÉTHODES DE TAGUCHI



Performance industrielle

01/07/2026

Public et prérequis

Cadres, techniciens, agents de maîtrise.

Aucun pré requis

Les objectifs

Concevoir, optimiser et mettre en œuvre des plans d'expérience factoriels.
Interpréter les résultats.

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Alternance d'apports théoriques, d'études de cas pratiques et de mises en situation.
Formation animée par des formateurs experts, validés par nos équipes pédagogiques, disposant de 5 à 10 ans d'expérience dans leurs domaines de compétence.
Plateaux techniques comprenant des équipements pluri-technologiques

Modalité d'évaluation

Plusieurs évaluations sont réalisées tout au long de la formation afin que l'apprenant puisse évaluer sa progression. Les situations d'évaluation peuvent être de plusieurs types.

- QCM | Étude de cas | Dossier | Présentation orale | Travaux pratiques | Mise en situation reconstituée
Elles peuvent être individuelles ou collectives.

Modalités d'accès

La formation est accessible aux salariés, alternants ou demandeurs d'emploi
L'accès peut se faire :

- Par la formation continue ou l'alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation)
Une évaluation des besoins et des prérequis est réalisée avant l'entrée en formation.

Contenu de la formation

Définition et bases des plans d'expérience

Définition des plans d'expérience

Facteurs contrôlés - facteurs non contrôlés Facteurs quantitatifs - facteurs qualitatifs

Bases statistiques

Bases algébriques

Modélisation

Calcul des coefficients du modèle Expression du modèle Exploitation du modèle

Mise en évidence des résidus Etude de cas

RÉFÉRENCE

OINLEL300218

CENTRES DE FORMATION

CHALON-SUR-SAÔNE, DIJON

DURÉE DE LA FORMATION

2 jours

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Formation 21-71

- 682 jeunes formés par an
- 291 contrats d'alternance à pourvoir
- 769 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat

- Savoir être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

3 CENTRES en Bourgogne

Analyse de la variance, ANAVAR

Définition des éléments de calcul de la variance Calcul de la variance des facteurs
Variance résiduelle Etude de cas

Plans d'expériences factoriels

Plan type 2^n Notation de Tes
Construction d'une table de Yates Etudes de cas

Plans Taguchi

Principes des tables orthogonales, standard
Utilisation des tables et des graphes linéaires associés Démarche pour concevoir et réaliser un plan Taguchi Etude de plans 2^n-k
Plans à 3 niveaux
Etude d'un plan 3^n-k

Plans mixte

Adaptation d'un plan 2^n par construction d'une colonne de facteur à 4 niveaux
Adaptation d'un plan 2^n par construction d'une colonne d'interaction à 4 niveaux

Etude de cas pratiques

La "Catapulte": réalisation du plan d'expérience
Un cas de l'entreprise: définition du plan

Validation :

Des opérateurs du postes : le pragmatisme De la production
Des services supports (QSE, Maintenance, Industrialisation et méthode, RH...)
De la hiérarchie : image et procédure - La logique de remise à jour du poste

Suite de parcours et passerelles possibles

Approfondissement avec des formations en statistiques appliquées, Six Sigma (Yellow/Green Belt) ou Lean Six Sigma.

Évolution vers des postes de chef de projet amélioration continue, responsable qualité ou R&D.

Participation à des projets d'optimisation de processus, fiabilisation des produits et réduction des défauts.

Métiers - Débouchés

Métier :

Ingénieur qualité, ingénieur méthodes, responsable R&D, responsable industrialisation, consultant amélioration continue.

Débouchés :

Conception et optimisation de produits ou de processus, réduction de la variabilité, amélioration de la qualité et de la performance industrielle grâce à l'analyse statistique et aux plans d'expériences.

Validation et certification

Attestation de fin de formation

Version documentaire

Novembre 2025