

INDUSTRIE PERFORMANTE - LEAN MANAGEMENT ET PLANS D'EXPÉRIENCES

Optimiser la conception avec les plans d'expérience

Cette formation peut être organisée en intra entreprise.

Pour optimiser dès la conception les performances d'un produit ou d'un processus, dans le cadre d'une réduction des coûts de simulation, il est fondamental de savoir situer et utiliser efficacement la méthodologie des plans d'expériences.

PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Ingénieur et technicien R&D ; concepteur ; ingénieur méthodes ; ingénieur industrialisation ; ingénieur développement de produit.

Prérequis : avoir les compétences associées à la formation « optimiser les performances d'un produit et les processus de production avec les plans d'expériences » (PLANEXP)

PROGRAMME

Rappels sur la méthodologie des plans d'expériences

- formalisation ;
- types de plans ;
- méthodes d'analyse statistique ;
- modélisation et optimisation.

Mettre en œuvre un plan d'expériences numérique

- processus de plans d'expériences numériques ;
- métamodélisation et validation : modèles de chaos polynomial, modèle de Krigeage, réseaux de neurones artificiels, modèles à supports vecteur machine (SVM), critères de validation, analyse de sensibilité, maîtriser les types de plans d'expériences numérique ;
- plans Xoptimaux ;
- plans LHC ;
- plans à faibles discrepences ;
- plans adaptatifs ;
- exemples de plans d'expériences numériques.

OBJECTIFS & COMPÉTENCES

- Comprendre et mettre en œuvre les plans d'expériences numériques ;
- Connaître les méthodes de traitement et d'analyse ;
- Savoir construire et interpréter des plans d'expériences numériques dédiés à la simulation.

LES + DE LA FORMATION

Entraînement sur des exemples industriels ; pédagogie tournée vers la pratique ; étude de cas.

Un temps réservé aux questions propres aux spécificités des activités de l'entreprise.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Modalités pédagogiques

Exercices ; études de cas ; progiciel de simulation R, Python.

Modalités d'évaluation

Informations clés

🕒 Durée :
14 heures

€ Tarif :
Sur mesure
nous consulter

Contact

fc@utc.fr

Évaluation effectuée à l'occasion des travaux de mise en application et étude de cas.

POUR CANDIDATER

Inscription via formulaire (voir site web).