

## Qualité

### Initiation aux plans d'expériences

#### Objectifs :

- Acquérir un niveau d'autonomie et d'expertise suffisant pour conduire une expérimentation basée sur les plans d'expériences. Il est souhaitable que chaque participant ait un projet à conduire.

#### Programme :

*Un plan d'expérience permet de réduire le nombre d'essais à ce qui est strictement nécessaire pour prendre une décision, ce qui peut économiser du temps et de l'argent. Les plans d'expériences s'inscrivent dans la démarche qualité au même titre que les autres outils d'optimisation et de mise sous contrôle des process ou processus : indices de capacité, cartes de contrôle, AMDEC, ...*

- **Intérêt et limite de la méthode**
- **Introduction aux plans d'expériences**
  - Généralités
  - Définitions
  - Premiers plans d'expériences
- **Plan factoriel complet**
  - Plan à 2 facteurs
  - Plan à n facteurs
  - Degré de liberté
  - Orthogonalité
- **Plan factoriel fractionnaire**
- **Méthode TAGUCHI (optimisation de l'expérimentation)**
- **Analyse de la variance**
- **La conduite d'un plan d'expérience**
  - La préparation, le choix des facteurs.
  - La recherche du plan optimal avec utilisation des graphes de Taguchi.
  - La conduite du plan.
  - L'analyse des résultats, les conclusions et le suivi.
- **Applications industrielles**
- **Matrices de criblages**
- **Plans non standards**
- **Etudes de cas**

*Etudes de cas issus de l'entreprise*

#### Personnes concernées :

- Ingénieurs ou techniciens, chargés de projets et ayant une culture dans le domaine des statistiques. Ils peuvent être issus des services R&D, Production, Qualité, contrôle, maintenance, méthodes.

Formule Intra entreprise personnalisable.

ARA-Formations contact@araformations.com

Jean Marc Déléage jdeleage@araformations.com

☎ 06 80 30 71 33

Joël Bazot jbazot@araformations.com

☎ 06 81 95 17 38

ARA-Formations ■ SARL au capital de 18000€ ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers