



## Formation pratique aux plans d'expérience

7 au 8 juillet

Lieu : La délégation régionale Aquitaine

Nombre de places : 10

Délégation Aquitaine

### Objectifs :

Maîtriser les techniques de base pour élaborer un plan d'expérience.  
Exploiter les plans d'expérience : traitements, analyses, interprétation.

### Public visé :

Chercheur, enseignant-chercheurs, chef de projet, Ingénieur, concepteur, technicien R&D, doctorant

### Programme :

- Inscription des agents n'exerçant pas dans une unité CNRS : cliquer ou coller le lien suivant dans la barre de recherche de votre navigateur et suivre les instructions  
<https://sondages.aquitaine.cnrs.fr/limesurvey/index.php/155135?lang=fr>

- Inscription des agents dans des unités CNRS : cliquer à droite de cet écran sur s'inscrire à cette session

Programme

1 - Découvrir la méthodologie des plans d'expérience

Les contextes d'application adaptés.

S'imprégner de la méthode sur un cas pratique.

2 - Construire le plan d'expérience

Formaliser le problème à résoudre en 8 étapes clés.

Repérer, classer et sélectionner les paramètres influents.

Choisir efficacement les interactions.

Définir le nombre minimum d'essais.

Élaborer un modèle de réponse.

Bâtir le plan le mieux adapté : plan factoriel complet ou plan factoriel fractionnaire.

Utiliser les tables de Taguchi.

3 - Analyser les résultats du plan d'expérience

La modélisation de la réponse.

Les graphes d'effets.

L'exploitation statistique des résultats.

L'analyse de variance.

Les indicateurs de pertinence.

4 - Optimiser le produit et son process

Modélisation du phénomène.

Trouver la combinaison optimale des facteurs.

Validation et amélioration du modèle.

5 - Exploiter les plans d'expérience

Ajuster les caractéristiques d'un produit.

Trouver le point de fonctionnement d'une machine.

Comparer des procédés.

Optimiser les coûts de mise au point d'un produit.

6 - Conditions de réussite des plans d'expérience

Le groupe de travail.

La réalisation des essais sur le terrain.

Les coûts associés et les délais.

### Méthodes pédagogiques :

Exercices concrets sur un cas fil rouge : depuis la définition du plan jusqu'à l'analyse des résultats.

Traitement d'une analyse de plan d'expérience sous excel

**Date limite d'inscription : 13/06/2025**

### **Modalités d'inscription :**

<https://formation.aquitaine.cnrs.fr/>

### **Renseignements :**

**E-mail :** [formation-permanente@dr15.cnrs.fr](mailto:formation-permanente@dr15.cnrs.fr)