



## Plans d'Expériences : optimiser ses produits et processus

Lien :

<https://maroc-performance.com/formation/plans-dexperiences-optimiser-ses-produits-et-processus>

 DURÉE  
**3 jours (21h)**

 RÉFÉRENCE  
**QLA37**

 CATÉGORIE  
**Méthodes Qualité et Outils Qualité**

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Élaborer et mettre en œuvre un plan d'expérience
- ✓ Analyser les résultats des essais puis interpréter et valider les informations obtenues
- ✓ Être un contributeur efficace dans la pratique des plans d'expérience
- ✓ Parvenir à réduire les délais et les coûts d'optimisation du couple produit/process

## POUR QUI ?

- ✓ Ingénieur et technicien R&D
- ✓ Concepteur
- ✓ Technicien et ingénieur méthodes
- ✓ Responsable industrialisation
- ✓ Responsable fabrication
- ✓ Responsable qualité dans l'industrie
- ✓ Chef de projet de développement de produit
- ✓ Chef de projet industrialisation

Maroc Performance



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux Plans d'expériences

- Rappels statistiques : Moyenne, variance, écart-type
- Principe des plans d'expériences : Définition, principe de base
- Les types de plans d'expériences : plans factoriels complets, plans fractionnaires

### 2 / Décrire le problème à résoudre et l'objectif à atteindre

- La méthode de description du problème
- Le groupe de travail
- La stratégie : choix des plans

### 3 / Identifier les conditions de réussite des plans d'expérience

- Le groupe de travail
- La réalisation des essais sur le terrain
- Les coûts associés et les délais

### 4 / Construire le plan d'expérience adapté aux problèmes

- Formaliser le problème à résoudre en 8 étapes clés
- Repérer et classer les paramètres influents
- Sélectionner les paramètres et les modalités
- 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

## 5 / Analyser les résultats d'un plan

- Modéliser la réponse
- Les graphes d'effets
- L'exploitation statistique des résultats
- L'analyse de variance
- Les indicateurs de pertinence

## 6 / Optimiser le produit et son process

- Modéliser le phénomène
- Trouver la combinaison optimale des facteurs
- Valider et améliorer le modèle

## 7 / 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

## 🔗 Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

## 📅 Prochaines dates programmées

📅 26 au 28 Août 2026

📍 Distanciel

📅 21 au 23 Oct. 2026

📍 Distanciel

📅 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

---

## 🔄 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210

✉️ **Email** : [contact@maroc-performance.com](mailto:contact@maroc-performance.com)

🌐 **Web** : <https://www.maroc-performance.com>

---

Document généré le 01/07/2026 — Réf : QLA37  
Maroc Performance — Tous droits réservés

Maroc Performance