

# Mettre en œuvre les outils de maîtrise statistique des procédés et plan d'expérience

Mise à jour le 01/02/2022

Numéro de CPF :

- Etablir un processus de pilotage des procédés par les statistiques
- Réaliser un plan d'expériences simple (2 ou 3 paramètres et une interaction)
- Déployer la performance des procédés

## Objectifs de formation

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Savoir évaluer la capabilité des moyens et des procédés
- Connaître les principes de maîtrise des procédés par les statistiques et d'établissement d'une carte de contrôle.
- Connaître les règles de mise en œuvre d'un plan d'expérience

## Programme

MAITRISE STATISTIQUE ET CAPABILITE :

- Définition SPC / MSP
- Les étapes de mise sous contrôle d'un procédé
- Etude de capabilité machine
  - Choix de l'échantillonnage
  - Etude de normalité
  - Etude de capabilité
  - Plan d'actions
- Analyse préliminaire d'un procédé
  - Choix de la carte de contrôle (aux attributs, aux mesures),
  - Choix de l'échantillonnage
  - Création et analyse de la carte de contrôle
  - Etude de capabilité
  - Plan d'actions
- Utilisation des cartes de contrôle en production
  - Règles d'échantillonnage
  - Règles d'interprétation des cartes de contrôle
  - Pilotage du procédé
  - Etude de capabilité
  - Plan d'actions

PLAN D'EXPERIENCE :

- Qu'est-ce qu'un plan d'expérience ?
- 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.
- Les situations d'application d'un plan d'expérience
- 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.

## CONTACTS :

**CENTRE D'ANGERS / CHOLET**  
02 41 73 93 06  
[contact.angers@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.angers@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE NANTES**  
02 51 13 21 51  
[contact.nantes@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.nantes@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE SAINT-NAZAIRE**  
02 40 53 85 47  
[contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE LAVAL**  
02 43 69 03 33  
[contact.laval@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.laval@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DU MANS**  
02 43 21 77 77  
[contact.lemans@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.lemans@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE LA ROCHE-SUR-YON**  
02 51 37 57 17  
[contact.laroche@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.laroche@formation-industries-pdl.fr)

[www.formation-industries-paysdelaloire.fr](http://www.formation-industries-paysdelaloire.fr)



- Bâtir le plan le mieux adapté : plan factoriel complet ou plan factoriel fractionnaire.
- Utiliser les tables de Taguchi.
- 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.
- Cadrer la problématique.
- Identifier les paramètres influents.
- Sélectionner les paramètres et les interactions
- Evaluer le nombre d'essais.
- Construire un modèle de réponse.
- Bâtir le plan d'expérience adapté : plan factoriel complet ou plan factoriel fractionnaire.
- Mettre en œuvre les tables de Taguchi

## Lieux de formations

- Angers
- Cholet
- La Roche-sur-Yon
- Laval
- Le Mans
- Nantes
- Saint-Nazaire

## Dates de formations

Nous consulter

## Durée de la formation

21 heures

## Nombre de stagiaires

Minimum 1 personne et maximum 10 personnes

## Pré-requis d'entrée en formation

- Evoluer dans un environnement industriel.
- Connaitre les éléments de base des statistiques et ou avoir suivi la session de formation FM- OIM-016 – Intégrer les bases des outils statistiques

## CONTACTS :

**CENTRE D'ANGERS / CHOLET**  
02 41 73 93 06  
contact.angers@formation-  
industries-pdl.fr

**CENTRE DE NANTES**  
02 51 13 21 51  
contact.nantes@formation-  
industries-pdl.fr

**CENTRE DE SAINT-NAZAIRE**  
02 40 53 85 47  
contact.stnazaire@formation-  
industries-pdl.fr

**CENTRE DE LAVAL**  
02 43 69 03 33  
contact.laval@formation-  
industries-pdl.fr

**CENTRE DU MANS**  
02 43 21 77 77  
contact.lemans@formation-  
industries-pdl.fr

**CENTRE DE LA ROCHE-  
SUR-YON**  
02 51 37 57 17  
contact.laroche@formation-  
industries-pdl.fr

[www.formation-industries-  
paysdelaloire.fr](http://www.formation-industries-paysdelaloire.fr)



## Modalités pédagogiques

- **Méthodes pédagogiques** : Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules.
- **Moyens pédagogiques** : Salles de formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques. Plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques

## Modalités d'évaluation et d'examen

Les connaissances et/ou capacités professionnelles de l'apprenant sont évaluées en cours et/ou en fin de formation par différents moyens : mises en situation, études de cas, QCM.

## Tarif

Nous consulter

## CONTACTS :

**CENTRE D'ANGERS / CHOLET**  
02 41 73 93 06  
[contact.angers@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.angers@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE NANTES**  
02 51 13 21 51  
[contact.nantes@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.nantes@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE SAINT-NAZAIRE**  
02 40 53 85 47  
[contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE LAVAL**  
02 43 69 03 33  
[contact.laval@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.laval@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DU MANS**  
02 43 21 77 77  
[contact.lemans@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.lemans@formation-industries-pdl.fr)

**CENTRE DE LA ROCHE-SUR-YON**  
02 51 37 57 17  
[contact.laroche@formation-industries-pdl.fr](mailto:contact.laroche@formation-industries-pdl.fr)

[www.formation-industries-paysdelaloire.fr](http://www.formation-industries-paysdelaloire.fr)

