Formation Maîtrise Statistique des Processus (MSP-SPC) - Cartes de contrôle

Objectifs : Acquérir la connaissance méthodologique et pratique de la Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC) et des différents types de cartes de contrôle

Compétences visées : - Connaître les concepts de capabilité de la mesure et de capabilité du procédé
- Découvrir les cartes de contrôle : principe, construction, suivi
- Maîtriser les principales cartes de contrôle et être capable de les mettre en œuvre dans un logiciel

Durée : 2 jours (14 heures)

Public : Ingénieurs et techniciens de procédé et de test, qualiticiens, ... plus généralement toute personne ayant à contrôler un procédé

Pré-requis : Pour suivre ce stage dans de bonnes conditions, il est recommandé d'avoir suivi en amont les formations Statistique descriptive (exploratoire) : savoir décrire des observations et Statistique décisionnelle (inférentielle) : savoir décider au vu des observations

Méthode pédagogique : Pédagogie active mêlant exposés, exercices et applications pratiques.
En formation interentreprises, les démonstrations et applications pratiques proposées par l'intervenant s'appuient sur Minitab, dont la connaissance préalable n'est pas indispensable. Les participants qui le souhaitent peuvent néanmoins mettre en œuvre les méthodes étudiées avec leur logiciel statistique habituel (JMP ou StatGraphics). Une aide ponctuelle pourra leur être apportée, dans la limite de l'expertise de l'intervenant sur le logiciel concerné et du temps disponible.
En formation intra-entreprise, les applications pratiques peuvent être réalisées avec le logiciel utilisé au sein de votre entité.

Tarifs :
- Présentiel : 1100 € HT
- Distanciel : 1000 € HT
(-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

Option(s) :
- Forfait déjeuners : 50 € HT

Nos prochaines sessions

Distance
du 10 au 11 décembre 2026
du 10 au 11 juin 2027
du 21 au 22 octobre 2027
du 9 au 10 décembre 2027

Lyon

du 8 au 9 mars 2027
du 6 au 7 septembre 2027

Paris
du 10 au 11 décembre 2026
du 18 au 19 janvier 2027
du 25 au 26 mai 2027
du 9 au 10 décembre 2027

Toulouse
du 11 au 12 mai 2027
du 27 au 28 septembre 2027

Programme :

- Introduction générale

- Préalable à la Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC) : la capabilité de la mesure

- Notions de métrologie
- Sources de variation - Causes communes (aléatoires), causes spéciales (assignables)
- Introduction aux études d'incertitudes (gage R&R)

- La capabilité du procédé

- Introduction au Six Sigma
- Indice de capabilité Cp et Cpk
- Calculs dans le cas de paramètres ne suivant pas la loi Normale

- Les cartes de contrôle

- Les principes de la carte de contrôle
- Construction d'une carte de contrôle : mode d'échantillonnage et calcul des limites de contrôle à partir d'une période de référence
- Différences entre limites de contrôle et limites de spécification
- Le taux de fausses alarmes dans le cas gaussien (loi Normale)
- Les règles de Western Electric pour déterminer si un procédé est hors-contrôle
- Les différents types de cartes de contrôle

- Cartes simples de type individuelles
- Cartes de Shewhart (moyenne / dispersion) pour la détection de déréglages rapides : Xbar/R, Xbar/S
- Cartes CUSUM et de type EWMA (moyennes mobiles) pour la détection de déréglages lents
- Cartes aux attributs de type cartes P ou cartes C
- Cartes multivariées (T2 de Hotelling)

- Cartes de contrôle sous hypothèses non-standards
  - Différentes sources de variation
  - Limites de contrôle dans le cas de paramètres non gaussiens
  - Données auto-corrélées
- Réaction en cas de hors-contrôle
- La Maîtrise Statistique des Processus dans l'Entreprise

Modalités d'évaluation : Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.
Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.
En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.
Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.
Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

Qualification du formateur : Les formations DATA VALUE sont animées par des intervenants experts, alliant expérience opérationnelle et compétences pédagogiques reconnues. Ils disposent de plus de 10 ans d'expérience professionnelle et assurent une veille constante sur les pratiques, outils et normes de leur domaine afin de garantir des contenus actualisés et adaptés aux besoins des stagiaires.

Délais d'accès et modalités de formation : Les inscriptions peuvent être effectuées jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Vous pourrez trouver des informations plus détaillées concernant les modalités de nos formations à cette adresse : https://www.datavalue.fr/modalites-acces-formation.

Accessibilité : Vous souhaitez suivre notre formation Formation par logiciel et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

Date de dernière modification : 30 octobre 2026