

MAÎTRISER LES DONNÉES STATISTIQUES DES PROCÉDÉS (MSP) – Réf. SA30A

Avis 2023 de nos clients : satisfaits ou très satisfaits : 100% | utilité de la formation : 100%

**OBJECTIFS**

Réviser les notions fondamentales sur la maîtrise statistique des procédés.

Maîtriser les statistiques des cartes de Contrôle associées à la variation d'une mesure pendant une période d'observation du processus

Mettre en place des cartes de contrôle pour assurer la maîtrise de la variabilité sur vos procédés critiques.

**LES AVANTAGES**

Intervenants, experts de leur domaine

Articulation entre les différents modules

Exemples concrets

**INTERVENANT(S)**

Chaque formation fait intervenir un spécialiste ou un expert des différents domaines abordés pendant la formation

Profils des intervenants :

- Auditeur, Formateur dans le domaine des dispositifs médicaux
- Consultant externe, spécialiste en qualité industrielle

Public :

- Responsables méthode
- Responsables qualité
- Responsables de production
- Responsables de validation

Niveau requis :

- Aucun prérequis

Moyens pédagogiques et techniques :

- Exposés
- Travaux pratiques
- Dossier technique remis à chaque stagiaire comportant le texte des exposés
- Évaluation du stage
- Déjeuner-rencontre pris en commun avec l'intervenant (uniquement en présentiel)
- En présentiel, les participants sont invités à se munir d'un smartphone, une tablette ou un ordinateur dans la mesure du possible.

Pour les classes virtuelles :

- Une connexion micro et webcam est nécessaire pour le bon fonctionnement de la formation. Prévoir des écouteurs et un double écran accessoirement.
- Les documents supports et l'adresse de connexion sont envoyés la veille en fin de journée par mail, de sorte que le stagiaire puisse les imprimer ou les charger sur un équipement différent de celui qu'il utilisera pour suivre la session.
- Une hotline est communiquée en amont de la formation
- Classe virtuelle, type Microsoft Teams : compatible avec tous les navigateurs.

Les participants sont invités à se munir d'une calculatrice scientifique.

Remarque : ce stage ne traite pas de la validation des logiciels.

Modalités d'évaluation :

- QCM comparatif en début et fin de formation
- Un questionnaire d'évaluation de la satisfaction du client est remis en fin de stage

Formats possibles de mise en œuvre pédagogique :

- Inter-entreprises : oui
- Intra-entreprise : non
- Classe virtuelle : oui
- E-learning : non

MAITRISER LES DONNEES STATISTIQUES DES PROCEDES (MSP) – Réf. SA30A**PROGRAMME****Jour 1**

- Introduction générale
- Rappels statistiques
- Préalable (1) à la Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC) : l'approche Ingénierie robuste
- Préalable (2) à la Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC) : l'approche normative
- Préalable (2) à la Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC) : la validation des procédés
- Préalable (3) à la Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC) : la capabilité/stabilité des moyens
 - Notions de métrologie (analyse des systèmes de mesure)
 - Introduction aux études d'incertitudes (gage R&R)
- La capabilité du procédé

Jour 2

- 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
 - 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 dérèglages rapides : \bar{X} bar/R, \bar{X} bar/S
 - Cartes CUSUM et de type EWMA (moyennes mobiles) pour la détection de dérèglages lents
 - Cartes aux attributs de type cartes P ou cartes C
 - Cartes multivariées (T2 de Hotelling)
 - Réaction en cas de hors-contrôle
- La Maîtrise Statistique des Processus dans l'Entreprise : DMAICS
- Echantillonnage
 - Plan de contrôle, échantillonnage selon la norme 2859-1

Évaluation du stage et conclusions

**SESSION(S) PLANIFIÉE(S)**

Consulter le calendrier des sessions de formations : [Calendrier](#)

Partenaire : /

Nature de la formation (article L.6313-CT) : L'action suivie est une action de formation.

Contact (réservation, inscriptions, handicap...) : GMED / 01 40 43 38 16 / formation@lne-gmed.com / lne-gmed.com