Plan de formation

Contrôle statistique des procédés (SPC)

Description de la formation

Afin de rencontrer les exigences des clients, il faut parfois réduire la variation de nos procédés. Une méthode possible permettant de comprendre et de réduire la variabilité est le contrôle statistique de procédé (SPC). Cette formation vous permettra d'appliquer des outils simples et très efficaces du contrôle statistique des procédés (SPC) tels les cartes de contrôle et les indices de capacité afin de mieux comprendre et de réduire la variation des procédés.

Objectifs pédagogiques

1. Connaître l'origine du contrôle statistique des procédés;
2. Identifier si les produits d'un procédé sont triés ou si deux systèmes différents sont inclus dans la population étudiée à l'aide d'un histogramme;
3. Comprendre la différence entre une variation normale et une variation assignable;
4. Savoir quand et comment appliquer une carte de contrôle de type : IEM, XbarR, XbarS, IEM-R/S, p, np, c, u;
5. Connaître des règles permettant d'identifier des tendances;
6. Vous assurer que la carte de contrôle réponde aux besoins en terme de capacité à détecter des changements dans le procédé;
7. Calculer et comparer différents indices de capacité;
8. Connaître les enjeux typiques lors de l'implantation du contrôle statistique de procédé.

Contenu

Concepts fondamentaux

- Introduction au contrôle statistique de procédé;
- Types de données;
- Statistiques de base;
- Variation.

Cartes de contrôle pour variables

- Carte pour valeurs individuelles et étendues mobiles;
- Règles de décision;
- Carte XbarR et XbarS;
- Carte IEM-R/S;
- Bonnes et mauvaises méthodes pour estimer sigma;
- Performance des cartes de contrôle (ARL).

Cartes de contrôle pour attributs

- Cartes p et np;
- Cartes c et u;

Indices de capacité des procédés

- Calcul des indices de capacité (Cp, Cpk, Pp, Ppk);
- Comparaison de la capacité de plusieurs procédés.

Implantation du CSP

- Contrôle statistique vs ajustement du procédé;
- Conseils pratiques pour l'implantation.

Méthodologie

Contrôle statistique des procédés (SPC)

- Exposé
- Démonstration
- Travail d'équipe
- Travail individuel
- Exercice informatique

Clientèle visée

Gestionnaires, professionnels et technologues spécialisés en qualité et/ou en amélioration continue.

Particularité(s)

Vous serez invités à apporter des données sur une clé USB. Chaque personne participante aura l'occasion d'analyser ses propres données lors de la formation. Le format idéal est en Excel où chaque colonne contient une variable; par exemple une colonne contenant les dates, une colonne contenant les numéros de produits, une colonne contenant une mesure de qualité, etc. Le logiciel JMP (www.jmp.com) est utilisé lors de la formation.

À savoir lorsque cette formation est en ligne

Nos formations en ligne sont diffusées sous forme de classes virtuelles interactives et nous travaillons avec la plateforme Zoom.

Vous devez avoir un ordinateur avec un bon accès à Internet ainsi qu'une caméra, un micro et des haut-parleurs afin de participer à la formation. La caméra doit être fonctionnelle et être ouverte tout au long de la formation pour faciliter les échanges avec le formateur et le volet pratique de la formation.

Il est fortement recommandé d'avoir deux écrans sur le même ordinateur : un pour suivre la formation et l'autre pour les exercices pratiques.

Avoir accès à un deuxième appareil comme un téléphone cellulaire ou une tablette. Vous devez installer sur votre ordinateur : Windows et la suite Office, ainsi que la version démo de JMP en allant sur jmp.com.

Formateur(s)

Martin Carignan

Au cours des 25 dernières années, Martin a développé une expertise reconnue en excellence opérationnelle et en amélioration de la performance. Il agit comme expert-conseil dans l'application de méthodologies Lean et de nombreux outils statistiques (cartographie de la chaîne de valeur, kaizen blitz, analyse multivariable, analyse de systèmes de mesure, planification d'expériences, etc.). Il est reconnu pour sa capacité à vulgariser les statistiques et à rendre accessibles des concepts complexes, permettant aux équipes de comprendre, maîtriser et appliquer efficacement les outils analytiques. Depuis 2000, il a formé des centaines de personnes au Lean Six Sigma et à l'utilisation d'outils statistiques avancés, tant au Canada qu'aux États-Unis et en Europe. Son approche met un accent fort sur le développement des gens, en aidant les équipes à renforcer leurs compétences, leur autonomie et leur capacité à générer des gains mesurables et durables.

Durée

2 jour(s) pour un total de 14 heure(s).

Coût par participant en formation publique

1087 $

Prochaines dates en formation publique

Plan de formation

Contrôle statistique des procédés (SPC)

9 et 10 novembre 2026 (Classe virtuelle)
15 et 16 février 2027 (Montréal)

La bonne formation au bon moment. ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 9000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 95 %