



Management opérationnel des SI

Lean Six Sigma - Green Belt

5 jours (35h00) | ★★★★★ 4,6/5 | LSS-GB | Certification Green Belt (incluse) | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique › Management du SI › Management opérationnel des SI

Contenu mis à jour le 13/10/2023. Document téléchargé le 24/05/2024.

Objectifs de formation

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

- Passer la certification Lean Six Sigma Green Belt (IASSC) et devenir certifié Green Belt Lean Six Sigma
- Analyser les données recueillies, en extraire les variables pertinentes et manipuler les tests d'hypothèse et autres outils statistiques de façon opérationnelle
- Chercher et concevoir les plans d'expérience simples permettant de collecter les données
- Expliquer la modélisation de processus et détecter les corrélations entre variables
- Diagnostiquer un problème d'amélioration.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Prérequis

Avoir suivi la formation LSS-YB "Lean Six Sigma - Yellow Belt" ou avoir les connaissances équivalentes.

Public concerné

Techniciens, responsables de production, équipes qualité, responsables de processus, chefs de projets et consultants.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Phase analyze

- Identifier les causes qui agissent sur la variation du processus
- Estimer l'effet de ces causes et extraire des causes fondamentales à l'origine de cette variation
- Interprétation des mesures et clarification des hypothèses sur des faits avérés à partir des techniques statistiques (ces outils permettent de se focaliser sur les bonnes variables et d'agir avec efficacité sur les causes de la variation du processus)
- "X" Sifting
- Effectuer une analyse multi-variances
- Interpréter un graphe multi-variances
- Identifier quand une analyse multi-variances est applicable
- Interpréter les données d'analyse
- Expliquer comment les distributions de données deviennent normales alors qu'elles le sont au départ
- Inférence statistique
- Expliquer la signification de l'inférence statistique
- Décrire les bases du théorème central limite
- Décrire les impacts de la taille d'échantillon sur l'estimation de la population
- Expliquer l'erreur standard
- Introduction aux tests d'hypothèse
- Comprendre les objectifs des tests d'hypothèse
- Expliquer le concept de tendance centrale
- Se familiariser avec les différents types de tests d'hypothèse
- Test d'hypothèse avec des données normales
- Déterminer la bonne taille d'échantillons pour le test de moyennes
- Conduire des tests d'hypothèse variés sur les moyennes
- Analyser et interpréter les résultats
- Etre capable de conduire des tests d'hypothèse de variances
- Comprendre comment analyser les résultats de tests d'hypothèse sur les variances
- Test d'hypothèse avec des données non normales
- Conduire des tests d'hypothèse sur des données de variance égale
- Conduire un test d'hypothèse sur les médianes
- Analyser et interpréter les résultats

- Calculer et expliquer les tests de proportions
- Calculer et expliquer les tests de contingence

Phase improve

- Rechercher des solutions d'amélioration possibles en stimulant la créativité des équipes
- Modéliser complètement le processus et réaliser des plans d'expérience pour la collecte de données fiables
- Valider l'impact des solutions dégagées et sélectionner celles qui auront le plus grand impact sur la variation du processus
- Modéliser des processus par régression
- Effectuer les étapes de l'analyse par corrélation et régression linéaire
- Expliquer quand la corrélation et la régression sont appropriées
- Modélisation avancée de process
- Réaliser une régression linéaire et non linéaire
- Réaliser une régression linéaire multiple (MLR)
- Mener une analyse des résidus et comprendre leurs effets
- Concevoir un plan d'expérience
- Déterminer la raison du plan d'expérimentation
- Décrire les différences entre le modèle physique et un plan d'expérience (DOE: Design Of Experiment)
- Expliquer une expérimentation OFAT et ses faiblesses
- Visualiser les effets principaux sous forme de graphe d'interactions, déterminer quels effets et interactions peuvent être significatives
- Créer un plan d'expérience factoriel complet

Phase control

- Focaliser l'effort sur la duplication des solutions mises en oeuvre et leur déploiement à l'échelle de toute l'entreprise, lors de la dernière phase du projet DMAIC
- Augmenter la capacité du processus et mettre sous contrôle toutes les étapes du processus pour s'assurer la pérenité des mesures prises
- Réaliser des plans de contrôle dans ce but
- Mettre à jour de la documentation du processus et réaliser un transfert du projet aux équipes opérationnelles
- Capitaliser les expériences pour améliorer le processus DMAIC lui-même dans l'entreprise
- Expérimentation avancée
- Utiliser les résultats d'une DOE pour déterminer le degré d'amélioration du processus à travers une méthode de description ascendante / descendante
- Analyse de capacité
- Comprendre l'importance de la capacité du processus dans la phase de contrôle
- Sélectionner la bonne méthode pour l'analyse de capacité basée sur le type de distribution de données du processus
- Interpréter les sorties des fonctions de capacité de MINITABTM
- Comprendre comment utiliser la capacité du processus pendant toutes les phases du DMAIC

Préparation à la certification

- Les révisions pour l'examen Green Belt se font le matin du dernier jour

Passage de la certification

- Le prix de la certification est inclus dans la formation
- Le passage de l'examen (en anglais) devra se faire ultérieurement via PeopleCert
- Il s'effectuera en ligne et durera en moyenne 3h00

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par une certification

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.