

BLACK BELT LEAN 6 SIGMA

Durée

7 jours.

Public concerné

Tout public.

Pré-requis

Être certifié Green Belt Lean 6 Sigma.

Méthodes pédagogiques

Alternance d'apports théoriques, de mises en situations pratiques et d'études de cas.

Moyens pédagogiques

Vidéoprojecteur.

Evaluation des acquis

Evaluation des acquis du stagiaire sous forme de tests réguliers de contrôle des connaissances, de fiches d'évaluation
Examen théorique en fin de parcours et soutenance orale d'un projet.

Objectif

Utiliser les techniques avancées du Lean Manufacturing
Analyser et modéliser des données dans le cadre du 6 Sigma
Maîtriser le rôle de Black Belt.

Programme

Rappel des outils principaux du Lean (1 jour)

Les fondamentaux du Lean, la recherche des 8 gaspillages
La démarche 5S

La rédaction et la planification d'un projet A3

Le management visuel de la performance :

- Les rituels flashs
- Les zones d'approfondissement
- Les standards d'animation.

La construction et l'utilisation d'un planning dynamique

Les principaux flux industriels (exercices pratiques)

La Value Stream Mapping

Le calcul du Takt Time

La gestion des flux d'approvisionnements d'une ligne (kanban, flux synchrones, petit train...) - exercices pratiques et mises en situations (SPIDE)

L'animation d'un chantier de performance VA/DA (Valeur Ajoutée/Dépense Ajoutée)

Le pilotage opérationnel d'une ligne de production :

- Travail standard
- Suivi de la charge.

Le lissage de la production et utilisation du séquenceur visuel

L'accompagnement dans l'élaboration d'un projet.

Six SIGMA : analyse de données et modélisation (3 jours)

De la donnée à l'analyse en maîtrisant les fondamentaux des statistiques :

- Apports en lien avec le DMAIC
- Partage de retours d'expériences sur l'exercice de collecte de données
- Mise en place de SOP (Standard Operating Procedure) en équipe
- Théorie et pratique sur les notions de statistiques avancées : intervalle de confiance, taille d'échantillon, puissance statistique, hypothèse H0, risques Alpha et Bêta, p-value
- Présentation et pratique avec un logiciel de statistiques des tests d'hypothèses : test de normalité, test 1t, test 2t, t-student, Khi 2
- Exercices d'interprétation de la valeur P (p-value).

BLACK BELT LEAN 6 SIGMA

Durée

7 jours.

Public concerné

Tout public.

Pré-requis

Être certifié Green Belt Lean 6 Sigma.

Méthodes pédagogiques

Alternance d'apports théoriques, de mises en situations pratiques et d'études de cas.

Moyens pédagogiques

Vidéoprojecteur.

Evaluation des acquis

Evaluation des acquis du stagiaire sous forme de tests réguliers de contrôle des connaissances, de fiches d'évaluation
Examen théorique en fin de parcours et soutenance orale d'un projet.

Maitrise et contexte d'utilisation du processus de tests d'hypothèses

Camp de base statistique : vue d'ensemble des différentes notions de statistiques et de leurs prérequis :

- Pratique des test 1t et 2t
- Théorie et pratique des régressions linéaires simples et multiples
- Théorie et exercices pratiques sur l'ANOVA
- Eclairage sur le fonctionnement du contrôle qualité.

Analyse d'un processus et aboutissement à une modélisation simple en minimisant l'investissement en mesures :

- Concepts clés du plan d'expérience factoriel
- Parcours des différentes étapes pour mener à bien un plan d'expérience avec une alternance théorie et pratique sur le cas fil rouge
- Plan d'expérience fractionnaire : réduire les essais à réaliser
- Mise en perspective des différents types de plan d'expériences
- Prise de recul sur les outils statistiques vus lors de la formation
- Balayage de l'utilisation possible d'Excel (Analysis Toolpack) pour mener des analyses statistiques.

Compréhension du rôle de Black Belt

Approfondissement de son rôle et de sa posture de Black Belt dans la démarche Lean Six Sigma

Théorie et regard critique sur les modalités pour recueillir la voix des clients : sondage, Gemba Study

Sagesse des foules, Focus interviews :

- Concept d'EVA Tree (Economic Value Added) pour aider à identifier des leviers d'action de l'excellence opérationnelle pour améliorer la performance d'une organisation
- Théorie et points de vigilance sur la structure et l'animation de chantiers d'amélioration « coup de poing » (Blitz Kaizen)
- Prise de recul et conseils sur la posture du Black Belt vis-à-vis des Green Belt, des dirigeants et de l'organisation.

Accompagnement projet (2 demi-journées)

2 demi-journées à répartir pour accompagner les candidats dans leur projet de soutenance orale.

Certification Black Belt (2 demi-journées)

Passage de l'épreuve théorique suivant QCM base CESI Certification (½ journée).

Passage de soutenance orale sur projet Lean 6 Sigma (½ journée).