

## Lean Six Sigma combiné Yellow Belt + Green Belt avec certification

Date et durée
Code formation : LSS05FR Durée : 7 jours Nombre d'heures : 49 heures
Formation avec certification
Lean Six Sigma Green Belt
Description
<p>Le <b>Lean Six-Sigma</b> est une méthodologie éprouvée et reconnue d'amélioration continue des processus transversaux et stratégiques de l'entreprise. Elle s'articule autour de deux grands principes, le <b>DMIAC</b> (définir, mesurer, analyser, améliorer et contrôler) et le <b>Lean</b> (optimisation des flux).</p> <p>Cette formation vous apportera les connaissances <b>combinées de niveaux Yellow Belt et Green Belt</b> pour mener un <b>projet Lean 6 Sigma et DMAIC</b> qui assure à la fois la satisfaction client et des processus de production efficaces. Vous développerez vos compétences pour diriger des stratégies d'amélioration de processus, basées sur la planification, l'estimation, l'analyse, l'amortissement et la résolution de problèmes. A l'issue de cette formation, vous obtiendrez la <b>certification Lean Six Sigma Green Belt</b>, qui attestera de vos nouvelles aptitudes professionnelles.</p> 
<p>Ce programme de formation vous permet d'obtenir 49 crédits PDU (Unités de développement professionnel). <a href="#">En savoir plus</a></p>
Objectifs
<p>A l'issue de cette formation <b>Lean Six Sigma combiné Yellow &amp; Green Belt</b>, vous atteindrez les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• connaître le fonctionnement et les étapes de la méthode DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Améliorer, Contrôler) Lean 6 Sigma ;</li><li>• savoir faire coïncider les besoins des clients avec les contraintes de fonctionnement des processus ;</li><li>• être capable d'instaurer une amélioration continue des processus ;</li><li>• savoir identifier les causes profondes des dysfonctionnements et analyser leur valeur ;</li><li>• comprendre la conduite et l'exécution des projets d'amélioration ;</li><li>• connaître les méthodes de résolution de problèmes ;</li><li>• analyser les données du processus dans l'amélioration ;</li><li>• comprendre et mettre en œuvre la méthode Six Sigma ;</li></ul>

- réussir l'examen et obtenir la **certification Lean Six Sigma Green Belt**.

#### Points forts

Programme animé par un formateur certifié Lean Six Sigma ; Entretien personnalisé d'une heure pour faire le point sur vos lacunes et acquis ; Nombreux ateliers pratiques et études de cas ; Certification Green Belt comprise.

#### Certification

L'examen **Lean Six Sigma Green Belt** dure 2 heures et est inclus dans la formation (QCM de 100 questions). Suite au succès de l'examen (70% de bonnes réponses), vous obtiendrez la **certification Lean Six Sigma Green Belt (2ème niveau)**. L'examen se passe en ligne.

Cette certification est le niveau d'entrée pour la certification **Lean Six Sigma Black Belt** :

- [Formation Lean Six Sigma Black Belt avec certification](#).

#### Modalités d'évaluation

Quiz / QCM

Examen blanc

#### Pré-requis

Suivre cette formation **combinée Yellow Belt et Green Belt** ne nécessite aucun prérequis.

#### Public

##### **Cette formation s'adresse aux publics suivants :**

- Techniciens ;
- Responsables de production et responsables de processus ;
- Consultants.

#### Cette formation s'adresse aux profils suivants

[Chef de projet / Responsable de projet](#)

[Responsable / Directeur RSE et DD](#)

[Responsable de production](#)

[Responsable des opérations / logistiques](#)

#### Programme

##### **Tour de table**

- Introduction individuelle
- Exploration des attentes et des objectifs de chaque participant
- Introduction au cadre de la formation
- Aligement avec les objectifs et enjeux spécifiques
- Identification des attentes et des perspectives individuelles des participants

---

##### **Introduction au DMAIC Lean Six Sigma**

- Comprendre les principes de la méthode DMAIC : *Develop, Measure, Analyse, Improve, Control*.

## La phase "Define": Savoir recueillir les informations essentielles de base

- Six Sigma : historique, définition et fondamentaux ;
- L'amélioration continue selon Six Sigma ;
- Les produits livrables d'un projet Lean Six Sigma ;
- Résoudre les problèmes avec la stratégie  $Y = f(x)$  ;
- La voix du client, de l'entreprise et de l'employé ;
- Comprendre les rôles et responsabilités au sein d'un projet Six Sigma ;
- Définir un processus ;
- Critique des caractéristiques de qualité (CTQ) ;
- Coût de la non-qualité (COPQ) ;
- Analyse de Pareto (règle des 80:20) ;
- Mesures de base Six Sigma : DPU, DPMO, FTY, RTY et Temps de cycle ;
- Sélection de projets Lean Six Sigma ;
- Analyse de rentabilisation et charte de projet ;
- Développer des métriques de projet ;
- Evaluer les finances et saisir les avantages ;
- Comprendre le Lean : l'entreprise Lean, l'historique, Lean & Six Sigma ;
- Les sept sources de gaspillage : surproduction, correction, inventaire, mouvement, surtraitement, transport et attente ;
- Les 5S - Redresser, Briller, Normaliser, Auto-Discipline, Trier.

## La phase "Measure": Mettre en place des métriques

- Définir le processus ;
- Schémas de cause à effet / arête de poisson ;
- Cartographie du processus, SIPOC, *Value Stream Map* ;
- Le diagramme XY ;
- Analyser des modes de défaillance et leurs effets (FMEA) ;
- Statistiques Six Sigma, statistiques de base et statistiques descriptives ;
- Distributions normales et normalité ;
- L'analyse graphique ;
- L'analyse du système de mesure ;
- Précision et exactitude ;
- Biais, linéarité et stabilité ;
- Répétabilité et reproductibilité des jauges ;
- MSA de variable et d'attribut ;
- Capacité de traitement ;
- L'analyse de capacité ;
- Le concept de stabilité ;
- Attribut et capacité discrète ;
- Techniques de surveillance.

## La phase "Analyse"

- Les modèles de variation ;
- L'analyse multi-variable ;
- Classes de distribution ;
- Statistiques inductives ;
- Comprendre l'inférence ;
- Utiliser les techniques d'échantillonnage ;
- Le théorème de la limite centrale ;

- Les tests d'hypothèses : concepts et objectifs ;
- Signification ; pratique vs statistique ;
- Risque ; Alpha Beta ;
- Types de test d'hypothèses ;
- Test d'hypothèses avec des données normales ;
- Exemples de test ;
- Exemple de variance ;
- ANOVA à un facteur (comprend des tests d'égalité de variance, des tests de normalité et un calcul de la taille de l'échantillon, l'exécution de tests et l'interprétation des résultats) ;
- Test d'hypothèses avec des données non normales ;
- Mann-Whitney ;
- Kruskal-Wallis ;
- Médiane de l'humeur ;
- Friedman ;
- Un échantillon de signe ;
- Un échantillon de Wilcoxon ;
- Un et deux échantillons de Proportion ;
- Chi carré (tables de contingence) (comprenant des tests d'égalité de variance, des tests de normalité et un calcul de la taille de l'échantillon, l'exécution de tests et l'interprétation des résultats).

## La phase "Improve"

- Régression linéaire simple ;
- Corrélation ;
- Les équations de régression ;
- L'analyse des résidus ;
- L'analyse de régression multiple ;
- Régression non linéaire ;
- Régression linéaire multiple ;
- Les intervalles de confiance et de prévision ;
- Transformation de données, *Box Cox*.

## La phase "Control"

- Contrôles Lean ;
- Méthodes de contrôle pour 5S ;
- Kanban ;
- Poka-Yoke (détection d'erreurs) ;
- Plans de contrôle Six Sigma ;
- L'analyse coûts-avantages ;
- Les éléments du plan de contrôle ;
- Les éléments du plan d'intervention ;
- Contrôle statistique du processus (SPC) ;
- Collecter des données pour SPC ;
- Carte I-MR ;
- Graphique Xbar-R ;
- Graphique en U ;
- Graphique P ;
- Carte NP ;
- Graphique Xbar-S ;
- Tableau de CuSum ;
- Tableau EWMA ;
- Anatomie de la carte de contrôle.

## Examen de certification Green Belt

- Présentation de la certification ;
- Préparation à l'examen : examen blanc et correction ;
- Passage de l'**examen de certification Green Belt** (dure 3 heures, QCM de 100 questions).

