

Titre RNCP – Expert de la Performance de niveau 1:

Bloc de compétences n° 2 de la fiche n° 26828 : Préparation d'une stratégie d'amélioration des performances

Bloc de compétences n° 3 de la fiche n° 26828 : Mise en place des processus et des projets d'amélioration

Bloc de compétences n° 4 de la fiche n° 26828 : Amélioration continue des processus transversaux et stratégiques de l'entreprise

Bloc de compétences n° 5 de la fiche n° 26828 : Suivi actif de la réalisation des processus et boucle d'améliorations

Le formé BB est expert technique et coordinateur dans les projets créateurs de valeur basés sur le Lean Six Sigma

Techniques avancées du Lean Manufacturing	Six Sigma : Analyse de données et modélisation	Compréhension du rôle de BB et certification
<p>J1</p> <ul style="list-style-type: none"> Passage d'un flux de production d'un flux poussé à un flux tiré par une simulation Industrie 	<p>J5</p> <ul style="list-style-type: none"> Appropriation des fondamentaux statistiques permettant de passer de la donnée à l'analyse 	<p>J8</p> <ul style="list-style-type: none"> Approfondissement du rôle et de la posture de Black Belt dans la démarche LSS
<p>J2</p> <ul style="list-style-type: none"> Etude du déploiement d'une démarche Lean en Ingénierie 		<p>J6</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du processus de tests d'hypothèse et connaissance des contextes d'utilisation
<p>J3</p> <ul style="list-style-type: none"> Application d'un changement de flux dans un processus 	<p>J7</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyse d'un processus et construction d'une modélisation simple 	<p>J10</p> <ul style="list-style-type: none"> Certification (2/2) - Soutenance orale d'un mémoire écrit et présentation d'un projet LSS
<p>J4</p> <ul style="list-style-type: none"> Découverte des cas d'application des outils Lean en environnement Services et Industrie 		



Prérequis

- Être certifié Green Belt Lean Six Sigma



Public

- Manager Expérimenté
- Responsable Amélioration Continue / Excellence Opérationnelle



Les Plus de la formation

- Support de formation imprimé en A5 et remis en version électronique
- Formation également disponible en anglais
- Toute région dans le cadre intra-entreprise



Passer d'un flux de production poussé à un flux tiré par une simulation d'un contexte industriel

Programme Pratique Théorie

9:00	Accueil des participants
9:30	Lancement de la Black Belt
9:45	Prise en main simulation Lego
10:30	Flux poussé - Théorie
11:00	Flux poussé - Pratique
11:45	Pause
12:00	Flux tirés - Théorie
12:45	Flux tirés - Pratique
13:30	Déjeuner
14:30	Dimensionnement Kanban - Théorie
15:15	Kanban Optimisé - Pratique
16:00	Pause
16:15	Taille de lot - Théorie
17:00	Flux optimisé - Compétition Finale
17:45	Synthèse Poussé Vs. Tiré
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Passer d'un flux poussé à un flux tiré
- Découvrir les bénéfices du flux tiré et les points de vigilance
- Appréhender les différents types de Kanban et les différents types de stocks
- Eclairer le mixage possible entre flux tiré et flux poussé

Contenu

- Organisation en flux poussé : système de prévisions (système MRP) avec un écart entre prévisions et production
- Organisation en flux tiré : production à la demande
- Prise de recul sur les avantages et inconvénients des deux approches
- Les prérequis au fonctionnement du flux tiré
- Mise en place et dimensionnement d'un Kanban
- Lotissement et gestion des stocks pour avoir un flux optimal

Moyens

- Jeu Lego : fil rouge de la journée pour illustrer les principes théoriques



- Cas pratique avec prévision de la production à effectuer (MRP)
- Cas pratique avec mise en place de Kanban
- Atelier de créativité pour proposer des processus optimisés
- Synthèse Flux tiré / Flux poussé

Mettre en œuvre une démarche Lean dans un environnement d'Ingénierie et découvrir les différents outils de la Qualité

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Lancement simulation
9:30	Simulation Mascocotte – Round 1 – Demande client floue
10:30	Atelier Voix du Client
11:15	Pause
11:30	Atelier Mise en place de Management Visuel
12:15	Mascocotte – Round 2
12:45	Déjeuner
14:00	Atelier Cartographie et identification des gisements de progrès
15:30	Pause
15:45	Théorie de la Qualité
17:00	Atelier Qualité
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Maîtriser les éléments avancés sur la cartographie des processus et la mise en œuvre du Management visuel
- Savoir s'appuyer sur la gestion de la voix du client pour améliorer sa performance
- Découvrir et comprendre les principaux outils de la qualité

Contenu

- Recueil de la voix du client et utilisation pour améliorer sa performance (Exigences Critiques Client)
- Eclairage du lien entre demande client et indicateur de pilotage avec le carré de la qualité
- Mise en place en équipe d'un Management Visuel de la performance
- Application du savoir-faire de cartographie pour faire l'analyse de la situation et des constats collectifs
- Théorie et mise en œuvre d'outils de la qualité : Dojo, bacs rouges, gammes, Poka Yoké

Moyens

- Serious Game : introduction de la simulation Mascocotte qui sera le fil rouge sur deux jours (J2 et J3)
- Jeu de rôles fournisseur / client pour comprendre l'importance du travail sur la gestion de la voix du client
- Atelier en équipe de mise en mouvement sur le Management Visuel et la cartographie du processus de Mascocotte
- Ateliers pour mettre en place des outils qualité
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module

Maitriser le changement de flux dans un processus et étendre la démarche Lean à l'extérieur du processus

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Mascocotte – Round 3
9:45	Rappel Kanban Pull System
10:15	Atelier flux tiré : - Point de découplage - Mise en place du kanban
	Pause
12:15	Atelier flux tiré : - Passage en pièce à pièce
12:45	Mascocotte – Round 4
13:00	Débrief sur les améliorations
	Déjeuner
14:15	Théorie Equilibrage
15:15	Pratique Equilibrage Mascocotte
16:00	Pause
16:15	Mascocotte – Round 5
16:45	Débrief Mascocotte
17:00	Logistique Lean
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Identifier les différents leviers pour améliorer un flux et consolider un boîte à outils du Black Belt
- Appréhender les solutions d'équilibrage de ligne et leur mise en œuvre
- Etendre les outils du Lean à la logistique

Contenu

- Mesure de l'impact du flux tiré sur la réduction des encours et mise en œuvre du Kanban Pull System
- Eléments de gestion de stocks : Make-to-stock / Make-to-order
- Mise en place du point de découplage pour gagner du temps par la standardisation tout en sachant répondre à une demande client variée
- Pratique de l'équilibrage de ligne
- Pilotage par un séquenceur
- Gestion de la charge de production (Plan Industriel et Commercial & Plan Directeur de Production)
- Logistique Lean interne & externe (petit train, supermarché, milk run, cross dock, ...)

Moyens

- Serious Game : poursuite sur la simulation fil rouge Mascocotte
- Exercices de maîtrise des outils de flux et mesure de l'impact sur la performance
- Mise en évidence du rôle du Black Belt au travers de la simulation : observation et feedback sur le positionnement des participants et la dynamique de l'équipe



- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module

Découvrir d'autres outils du Lean et l'applicabilité des outils du Lean Manufacturing dans des environnements de Services

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Théorie – Réduction du temps de changement de série (SMED)
10:45	Pause
11:00	Pratique – Simulation pour appliquer la méthodologie SMED
12:45	Débrief SMED
13:00	Déjeuner
14:15	Atelier d'introduction de la TPM par la découverte
15:15	Théorie - Maintenance efficace (TPM)
16:30	Pause
16:45	Articles Lean Services
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Connaître la méthode SMED visant à réduire le temps de changement de série pour permettre de gagner en flexibilité dans les processus
- Comprendre comment dé-siloter l'organisation en créant des synergies entre la maintenance et la production et gagner en performance globale
- Transposer les outils avancés du Lean dans tous secteurs d'activité

Contenu

- Réduction du temps de changement de séries (outil SMED) pour gagner en flexibilité de production et permettre la diminution de la taille de lots
- Assurer la performance d'un équipement : production efficace et maintenance efficace (Total Productive Maintenance - TPM)
- Transposition de ces notions issues de l'industrie dans les services
- Analyse de flux par diagramme Spaghetti
- Eclairage des notions et de leur impact avec des retours d'expérience

Moyens

- Simulation SMED : comprendre les étapes pour réduire les temps d'arrêts liés aux changements de séries
- Mode découverte pour introduire la TPM : atelier tournant
- Lecture d'articles et partage concernant des retours d'expériences du Lean appliqué dans les services, le numérique et la finance
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module



Passer de la donnée à l'analyse en maîtrisant les fondamentaux des statistiques

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Ancrage : DMAIC et données
9:45	Catapultes – Collecte de Données
10:30	Statistiques avancées (1/2) : table Z, intervalle de confiance
11:30	Pause
11:45	Calcul intervalle de confiance - Cas clients
12:15	Statistiques avancées (2/2) : Puissance (+ démo Minitab)
13:15	Déjeuner
14:30	Intervalle de confiance et taille d'échantillon (catapulte)
15:00	Tests d'hypothèse (1/2) : H_0 , Alpha, Beta, p-value
16:00	Pause
16:15	Tests d'hypothèse (2/2) : les différents tests
17:15	Test de normalité, test 2t et test Khi 2
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

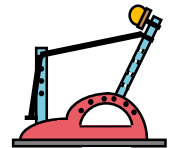
- Renforcer sa maîtrise de l'exercice de collecte de données
- Savoir définir les intervalles de confiance et faire le lien avec la taille d'échantillon
- Comprendre le fonctionnement d'un test d'hypothèse
- Connaître les tests statistiques principalement utilisés en Excellence Opérationnelle

Contenu

- 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 H_0 , Risques Alpha et Bêta, p-value
- Présentation et pratique avec un logiciel de statistiques des tests d'hypothèse : test de normalité, test 1t, test 2t, t-student, Khi 2
- Exercices d'interprétation de la Valeur P (p-value)

Moyens

- Exercice pédagogique autour de la catapulte pour appliquer les analyses à la réduction de la variation
- Exercices pratiques d'identification des causes de variation puis d'améliorations
- Exercices pratiques d'interprétation de la valeur P (p-value)
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module



Maitriser le processus de tests d'hypothèse et savoir dans quel contexte les utiliser

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Camp de base & Liste de test
9:30	Pratique tests Minitab
10:15	Pause
10:30	Pratique tests Minitab
11:15	Régression linéaire simple
12:15	Régression linéaire avec données catapulte
12:30	Déjeuner
13:45	Régression linéaire multiple
14:45	Régression linéaire multiple
15:00	ANOVA simple
16:00	Pause
16:15	ANOVA simple
16:45	ANOVA simple
17:00	Contrôle Qualité
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Savoir utiliser les tests statistiques dans le cadre de son activité de Black Belt
- Savoir choisir le bon test d'hypothèse
- Découvrir la modélisation par régression linéaire
- Comprendre l'analyse multi-variable et avec des données attributs

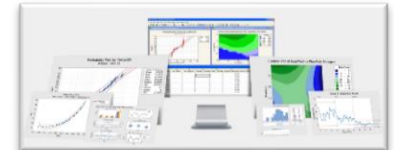
Contenu

- Camp de base Statistiques : vue d'ensemble des différentes notions de statistiques et de leurs prérequis
- Pratique des test 1t et 2t
- Théorie et pratique des régressions linéaires Simple et Multiple
- Théorie et exercices pratiques sur l'ANOVA
- Eclairage sur le fonctionnement du contrôle qualité



Moyens

- Vue d'ensemble des différents tests existants et de leurs cas d'emploi
- Prise en main du logiciel spécialisé Minitab



- Utilisation de données concrètes issues des simulations de la journée précédente
- Mini cas pratique pour s'appropriier l'ANOVA
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module

Analyser un processus et aboutir à une modélisation simple en minimisant l'investissement en mesures

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Concepts Plans Factoriels
10:45	Pause
11:00	Pratique Plans Factoriels
12:30	Déjeuner
13:45	Concepts Plans Fractionnaires
15:00	Pause
15:15	Pratique Plans Fractionnaires
17:00	Synthèse Statistiques
17:45	Explication Stats avec Excel
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Découvrir le fonctionnement d'un plan d'expérience
- Comprendre comment modéliser un processus avec très peu de données
- Connaître les points de vigilance d'un plan d'expérience

Contenu

- 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'expérience
- 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

Moyens

- Exercice pédagogique autour de la catapulte pour appliquer les étapes d'un plan d'expérience
- Mise en œuvre des calculs avec le logiciel Minitab : rentrer les données et analyser les résultats



- Travail en sous-groupes pour synthétiser les notions abordées au cours des trois journées statistiques
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module

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

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Approfondissement Voix du Client
10:30	EVA Tree - Théorie
11:30	Pause
11:45	EVA Tree - Pratique
12:30	Déjeuner
13:45	Introduction Blitz Kaizen
14:00	Atelier - Blitz Kaizen
14:45	Blitz Kaizen – Synthèse des apprentissages et exemples
15:30	Pause
15:45	Partage autour de la posture de coaching
16:45	FAQ « Moi Black Belt »
17:45	Distribution clé USB
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Savoir assurer un lien fort avec ses clients
- Identifier les leviers d'action adaptés au sein d'une organisation pour améliorer la performance et ainsi conseiller des dirigeants
- Savoir animer des chantiers d'amélioration avec les équipes opérationnelles
- Eclairer la posture du Black Belt dans l'accomplissement de ses missions

Contenu

- 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



Moyens

- Fiches outils sur les méthodes de recueil de la voix du client
- Mise en œuvre de l'EVA Tree sur un exemple parlant (club de foot)
- Consolidation en sous-groupes des facteurs clés de succès d'un événement Blitz Kaizen
- Echanges libres sur les préoccupations en tant que Black Belt et partage d'expérience et de bonnes pratiques sur la posture
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse pédagogique par module

Certification (1/2) - Etude « Business case » mettant en application les chemins possibles du déploiement systémique de l'Excellence Opérationnelle

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	
	Profil Belbin : messages clés, grille de lecture et debrief individuel
11:00	Constitution équipes cas FCI
11:15	Pause
11:30	Lancement du cas FCI
11:45	Cas FCI en sous-groupe (1/2)
13:00	Déjeuner
14:00	Cas FCI en sous-groupe (2/2)
17:15	Système PC résumé
18:00	Synthèse / AQI
18:15	

Objectifs

- Valider sa connaissance de soi et son aisance dans le travail en groupe
- Démontrer sa capacité à prendre du recul et de la hauteur sur les démarches Lean Six Sigma



Contenu

- Appropriation du résultat de son profil Belbin (fonctionnement dans un cadre professionnel de travail en équipe)
- Etude de cas sur le parcours de l'entreprise FCI : système Progrès continu, Déploiement, Culture, rôle du dirigeant et de la filière Excellence Opérationnelle



Moyens

- Consolidation du profil Belbin du participant (questionnaire en amont)
- Mise en situation tout au long de la journée autour d'une étude de cas réalisée en sous-groupe
- Cas de certification forçant l'analyse critique et la prise de recul
- Réveil pédagogique en lancement et synthèse des apprentissages du jour



Etude de cas en sous-groupes

Certification (2/2) - Finaliser sa certification Black Belt par un quizz et la présentation d'un mémoire

Programme Pratique Théorie

9:00	Réveil pédagogique
9:15	Questions / Révisions
10:15	Quizz (1h)
11:15	Pause
11:30	Mémoires (1/3) Pour chaque participant : 20' présentation et 5' questions
13:15	Déjeuner
14:30	Photo de promo
14:45	Mémoires (2/3)
16:00	Pause
16:15	Mémoires (3/3)
17:15	Délibération Jury
17:30	Jury / Célébration
18:15	

Objectifs



- Valider les acquis théoriques : maîtriser l'ensemble des outils du Lean Six Sigma pour déployer des projets d'amélioration complexes et transverses
- Présenter un mémoire sur un projet mené devant un jury composé de Masters Black Belt CUBIK Partners et de responsables de l'Amélioration Continue d'autres entreprises

Contenu

- Evaluation des acquis théoriques par un quizz
- Evaluation des savoir-faire par la consolidation d'un mémoire (Student Paper) et la présentation orale en 20min devant jury
- Apport de retours d'expérience par les autres stagiaires
- Conférence d'Alexis Botaya sur l'innovation et le Lean Start Up

Moyens

- Quizz sur les connaissances Black Belt (QCM)
- Présentation d'un cas réel mené par le stagiaire
- Observation des présentations des autres participants
- Conférence Innovation et Lean

