



## Black Belt Lean 6 Sigma

Mix learning

### Objectif et moyens pédagogiques

L'objectif est de former les stagiaires sur des Projets complexes Lean 6 Sigma. Amélioration de l'organisation et des temps de traversée produit par la suppression des gaspillages, amélioration de la qualité par réduction de la variabilité processus, manière de conduire des transformations d'entreprises vers plus d'efficacité et d'efficience. Les Black Belt Lean 6 sigma sont les piliers indispensables aux entreprises qui veulent développer leurs performances de façon durable. **Le Black Belt Lean 6 sigma réalise des projets d'amélioration de performance complexe avec la méthode DMAIC** ; il est le coach des ingénieurs et techniciens dans la mise en place des projets Lean 6 sigma et du pilotage associé. Il pilote des Green Belt, anime des chantiers complexes et forment l'ensemble des acteurs concernés.

La formation proposée est une formation dite « mix Learning » car elle intègre des cours en lignes sur les fondamentaux et les outils nécessaires et des jours en présentiel pendant lesquels les stagiaires réaliseront des travaux pratiques et des exercices en groupe afin de bien assimiler les concepts et outils appris en ligne. La pédagogie en ligne proposée sur une plateforme dédiée, est médiatisée (voix, texte, exercices...), ludique et multimodale. Il ne s'agit pas de lire un polycop en ligne. Le formateur est disponible pour répondre rapidement à toutes les questions des apprenants. Le partage d'expérience sera aussi favorisé par cette formule.

Les bénéfices de cette formule sont nombreux : moins de déplacement, moins de jours en dehors du bureau, tout en conservant l'échange et la rencontre avec d'autres entreprises ; plus de rigueur dans l'évaluation des apprentissages, un rôle plus actif de l'apprenant.

Une évaluation des connaissances en ligne est systématiquement réalisée en fin d'apprentissage. **Une certification est réalisée par UL6S, le seul organisme indépendant de certification français.**

#### POUR QUI, PRÉREQUIS ET DURÉE ?

- ♦ **Pour qui** : technicien et ingénieur, agent administratif, agent de maîtrise
- ♦ **Prérequis** : niveau Bac, BP...
- ♦ **Durée** : équivalent 78 heures en enseignement à distance (FOAD) et 56h en présentiel

## Programme de la formation



E-LEARNING



Présentiel

Module 1 - Session en ligne - environ 14h -	Session en présentiel - 14 h -
1. INTRODUCTION AU LEAN ET AU LEAN 6 SIGMA	1. REVUE DES COURS EN LIGNE
2. LES GASPILLAGES	2. ETUDE DE CAS (BATEAUX/AVIONS) PERMETTANT D'APPREHENDER LES NOTIONS DES IPP, DE TAKT TIME, VALEUR AJOUTEE, NON-VALEUR AJOUTEE, EQUILIBRAGE DE POSTE ET D'INTRODUIRE LES OUTILS DU JUSTE A TEMPS
3. LES INDICATEURS PHYSIQUES DE PERFORMANCE	3. OUTILS DU JUSTE A TEMPS : MISE EN PRATIQUE DE CHAQUE OUTIL PAR DES JEUX ET EXERCICES EN GROUPE <ul style="list-style-type: none"> <li>a. VSM (NIVEAU 1)</li> <li>b. LOGIGRAMME ET DIAGRAMME DE FLUX</li> <li>c. DIAGRAMME SPAGHETTI ET ANALYSE DE DEROULEMENT</li> </ul>
4. INTRODUCTION A L'ANALYSE DES FLUX	4. RESOLUTION DE PROBLEME EN MODE DMAIC
5. VSM NIVEAU 1	5. ETUDE DE BASE DE LA VARIABILITE AVEC UN JEU PERMETTANT DE MESURER ET DE COMPRENDRE LES NOTIONS DE DISPERSION, ET D'APPRENDRE LES NOTIONS DE BASE DE LA STATISTIQUE DESCRIPTIVE
6. DIAGRAMME SPAGHETTI ET ANALYSE de DEROULEMENT	6. EVALUATION DES CONNAISSANCES (QCM)
7. LOGIGRAMME DE PROCESSUS ET DIAGRAMME DE FLUX	
8. METHODE VERT / ROUGE & GRAPHE TEMPS VALEUR	
9. LA RESOLUTION DE PROBLEME ET SES OUTILS	
10. 5S	

2.

## Programme de la formation



E-LEARNING



PRÉSENTIEL

Module 2 - Session en ligne - environ 14h -	Session en présentiel - 14 h -
1. CHANTIER KAIZEN	1. PRESENTATION DES TRAVAUX INTERSESSION POUR CERTIFICATION
2. YAMAZUMI	2. SYNTHESE DE LA 1ERE SESSION
3. KANBAN	3. <b>OUTILS DU JUSTE A TEMPS (SUITE)</b> AVEC MISE EN SITUATION DANS LE CADRE DE L'ETUDE DE CAS BRIC A BRAC, AINSI QU'AU TRAVERS D'EXEMPLES REELS <ul style="list-style-type: none"> <li>a. YAMAZUMI (EQUILIBRAGE DES POSTES)</li> <li>b. KANBAN (NIVEAU 1)</li> <li>c. SMED</li> </ul>
4. SMED	4. <b>OUTILS DU JIDOKA AVEC MISE EN SITUATION PAR DES JEUX, EXEMPLES REELS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. LES STANDARDS</li> <li>b. ERGONOMIE DES POSTES</li> <li>c. LES POKA YOKE</li> <li>d. L'AUTO-MAINTENANCE</li> </ul>
5. JIDOKA	5. <b>OUTILS DE PILOTAGE DE LA PERFORMANCE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. AIC</li> <li>b. TOUR DE TERRAIN</li> <li>c. MANAGEMENT VISUEL</li> </ul>
6. TPM	6. <b>Evaluation des connaissances (QCM)</b>
7. STANDARDISATION	
8. SUPERVISION ACTIVE	
9. MAISON DU LEAN	
10. CERTIFICATION DE CONNAISSANCES / COMPETENCES	

## Programme de la Formation



E-LEARNING



PRÉSENTIEL

Module 3 - 6 sigma - Session en ligne - environ 50 h -	Session en présentiel - 28 h -
<p><b>1. LA PHASE DEFINIR</b> ET SES OUTILS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IDENTIFIER LE PERIMETRE : CHARTRE PROJET, SWOT, SIPOC, DECOMPOSITION DU Y</li> <li>DEFINIR LES BESOINS CLIENTS : VOC, CTQ, CONCEPTION DES ENQUETES</li> <li>PILOTER LES HOMMES ET COMMUNIQUER : RASCI, OBEYA ET RITUELS</li> <li>GERER LES RISQUES : SWOT</li> </ul>	<p><b>1. REVUES DES ETAPES DE LA PHASE DEFINIR</b> ET MISE EN APPLICATION SUR DES JEUX ET SIMULATEURS</p>
<p><b>2. LA PHASE MESURER</b> ET SES OUTILS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MESURER IDENTIFIER LES XI POTENTIELS :</li> <li>MESURE DES CAPABILITES</li> <li>MESURE MSA</li> <li>STATISTIQUES DESCRIPTIVES NIVEAU 2</li> </ul>	<p><b>2. REVUES DES OUTILS DE LA PHASE MESURER, LA STRATEGIE DE LA MESURE</b> ET MISE EN APPLICATION SUR DES JEUX ET SIMULATEURS</p>
<p><b>3. LA PHASE ANALYSER</b> ET SES OUTILS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TESTS D'HYPOTHESES PARAMETRIQUES</li> <li>TESTS D'HYPOTHESES NON PARAMETRIQUES</li> <li>REGRESSION LINEAIRE SIMPLE</li> <li>REGRESSION MULTIPLES</li> </ul>	<p><b>3. PROCESSUS DE CHOIX DES OUTILS DE LA PHASE ANALYSER</b> ET MISE EN APPLICATION SUR DES JEUX ET SIMULATEURS</p>
<p><b>4. LA PHASE INNOVER</b> ET SES OUTILS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ELABORER LES SOLUTIONS POTENTIELLES</li> <li>BATIR UN PLAN D'EXPERIENCES (PLANS COMPLETS, FRACTIONNAIRES, SURFACES DE REPONSE, DESIRABILITE, STRATEGIE)</li> <li>SELECTIONNER LES SOLUTIONS LES PLUS ADAPTEES</li> <li>ANALYSER LES RISQUES (AMDEC)</li> <li>CONSTRUIRE LE PLAN D' ACTIONS</li> <li>METTRE EN PLACE LES AMELIORATIONS</li> <li>VALIDER LES RESULTATS</li> <li>FAIRE LA REVUE DE VALIDATION</li> </ul>	<p><b>4. STRATEGIE DE LA PHASE INNOVER POUR CHOISIR LA BONNE DEMARCHE</b> ET MISE EN APPLICATION SUR DES JEUX ET SIMULATEURS</p>
<p><b>5. LA PHASE CONTROLER</b> ET SES OUTILS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ELABORER LE PLAN DE SURVEILLANCE DU PROCESSUS</li> <li>CARTES DE CONTROLE AUX ATTRIBUTS</li> <li>CARTES DE CONTROLE CONTINUES (NIVEAU 2)</li> <li>AUTOMATED PROCESS CONTROL</li> <li>DEMONTRER LA PERFORMANCE ET LES RESULTATS FINANCIERS</li> <li>METTRE EN PLACE LES NOUVEAUX STANDARDS</li> <li>DEPLOYER LES SOLUTIONS</li> <li>CLORE LE PROJET</li> </ul>	<p><b>5. REVUES DES ETAPES DE LA PHASE CONTROLER</b> ET MISE EN APPLICATION SUR DES JEUX ET SIMULATEURS</p>