



## Black Belt

Lean management Industrie et Service  
Mix learning

### Objectif et moyens pédagogiques

L'objectif est de former et rendre autonome les stagiaires sur des chantiers LEAN complexes et sur la mise en œuvre d'une démarche de transformation afin d'acquérir la certification de compétence BLACK BELT Lean nécessaire à des Référents LEAN dans les entreprises. Ce niveau permet aux entreprises d'acquérir une totale autonomie dans la démarche engagée. La formation proposée est une formation dite « mix Learning » car elle intègre 28 cours en lignes sur les fondamentaux et les outils nécessaires au Black Belt et 9 jours en présentiel (3 fois 2 jours et 1 fois 3 jours) pendant lesquels les stagiaires réaliseront des travaux pratiques et des exercices en groupe afin de bien assimiler les concepts, les outils et les méthodologies de transformation initialement 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... Le programme de la formation est donné ci-dessous, les sessions de 2/3 jours sont espacées d'environ 30 à 45 jours environ pour permettre l'assimilation des concepts et leur expérimentation dans l'environnement de travail.

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

#### POUR QUI, PRÉREQUIS ET DURÉE ?

- ♦ **Pour qui** : techniciens supérieurs et ingénieurs,
  - ♦ **Prérequis** : niveau maîtrise ou équivalent,
  - ♦ **Durée** : : équivalent 42 heures en enseignement distance (FOAD), 9 jours en présentiel.
-

## Programme de la formation



E-LEARNING



PRÉSENTIEL

| Module 1 - Session en ligne<br>- environ 14h -   | Session en présentiel<br>- 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<br>- environ 14h -   | Session en présentiel<br>- 14 h -   |
|--|---|
| 1. CHANTIER KAIZEN                               | 1. PRESENTATION DES TRAVAUX INTERSESSION POUR CERTIFICATION   |
| 2. YAMAZUMI                                      | 2. SYNTHESE DE LA 1ERE SESSION  |
| 3. KANBAN  | 3. OUTILS DU JUSTE A TEMPS (SUITE) 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. OUTILS DU JIDOKA AVEC MISE EN SITUATION PAR DES JEUX, EXEMPLES REELS <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. OUTILS DE PILOTAGE DE LA PERFORMANCE <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. Evaluation des connaissances (QCM)   |
| 7. STANDARDISATION                               |   |
| 8. SUPERVISION ACTIVE                            |   |
| 9. MAISON DU LEAN                                |   |
| 10. CERTIFICATION DE CONNAISSANCES / COMPETENCES |   |

## Programme de la formation



E-LEARNING



PRÉSENTIEL

| Module 3 - Session en ligne<br>- environ 14h - | Session en présentiel<br>- 14 h -  |
|--|--|
| 1. MAITRISE STATISTIQUES DES PROCÉDES          | 1. PRESENTATION DES TRAVAUX INTERSESSION POUR CERTIFICATION  |
| 2. TPM NIVEAU 2                                | 2. SYNTHÈSE DE LA 2ÈME SESSION   |
| 3. AMDEC                                       | 3. VSM COMPLEXE <ul style="list-style-type: none"> <li>a. FAMILLE PRODUITS/PROCESS</li> <li>b. VSM ACTUELLE/CIBLE</li> <li>c. OUTILS DE LA VSM CIBLE</li> <li>d. ROAD MAP ET EVALUATION DES GAINS</li> </ul> |
| 4. POKA YOKE                                   | 4. PIC/PDP   |
| 5. KANBAN NIVEAU 2                             | 5. KANBAN <ul style="list-style-type: none"> <li>a. TABLEAU KANBAN</li> <li>b. HEIJUNKA /LEVELING</li> <li>c. ÉTUDE DE CAS ET EXEMPLES REELS</li> </ul>  |
| 6. HEIJUNKA                                    | 6. DDMRP   |
| 7. APPROVISIONNEMENT BORD DE LIGNE             | 7. APPROVISIONNEMENT BORD DE LIGNE   |
| 8. DDMRP                                       | 8. TPM   |
|  | 9. AMDEC MACHINE   |
|  | 10. MAITRISE DE L'ÉQUIPEMENT <ul style="list-style-type: none"> <li>a. STATISTIQUES DESCRIPTIVES</li> <li>b. MSP (CARTES DE CONTRÔLE)</li> </ul>   |
|  | 11. ÉVALUATION DES CONNAISSANCES (QCM)   |

## Programme de la formation



PRÉSENTIEL

### Module 4 - Session en présentiel - 21 h -

1. PRESENTATION DES TRAVAUX INTERSESSION POUR CERTIFICATION
2. SYNTHESE DE LA 3 EME SESSION
3. LEAN SERVICE / OFFICE ET PROBLEMATIQUES ASSOCIEES
4. EXCELLENCE OPERATIONNELLE DANS LES SERVICE / OFFICE
  - a. PROCESSUS ET FONCTIONNEMENT TERTIAIRE
  - b. GESTION DES PROJETS / AFFAIRES EN ENVIRONNEMENT COMPLEXE
  - c. SIMPLEX / SYNCHRO : CONTEXTE / ENJEUX / PRINCIPES
  - d. SIMPLIFICATION DES PROCESSUS
  - e. PROBLEMATIQUE DE LA SYNCHRONISATION ET DU PLANNING
  - f. OBEYA ROOM ET INDICATEURS DE PILOTAGE (INDUSTRIE ET SERVICES)
5. DIAGNOSTIC LEAN
  - a. LES 4 VOIX (CLIENTS, BUSINESS, PROCESSUS, COLLABORATEURS)
  - b. PRINCIPES ET METHODOLOGIE
6. ORGANISATION LEAN : UAP / EAP ET SUPERVISION ACTIVE EN INDUSTRIE ET SERVICE
7. DEMARCHE DE TRANSFORMATION
  - a. STRATEGIE ET DEPLOIEMENT STRATEGIQUE : METHODES HOSHIN / OGSM / A3
  - b. PROBLEMATIQUE DE LA RESISTANCE AU CHANGEMENT
8. BLACK BELT LEAN / LEAN 6 SIGMA :  
ROLE DU PILOTE DE LA DEMARCHE
9. CERTIFICATION DE COMPETENCE
  - a. SOUTENANCE
  - b. QCM CONNAISSANCE
10. EVALUATION DES CONNAISSANCES (QCM)