

Programme d'enseignement Certificate of Advanced Studies Lean Manufacturing & Qualité (CAS-LMQ)

Blocs durée: 3h	M1: Performance industrielle	M2: Gestion production & SCM	M3: Gestion projets & équipes	M4: Qualité	Contenu de la session de cours									
Kick off	Introduction à la formation Présentation du programme, des professeurs, des méthodes d'évaluation et des apprenants				Présentation du CAS: programme, présentation des professeurs, accès e-learning, méthodes d'évaluation, tour de table (attentes, etc.) Etat d'esprit Lean (Kickoff): d'où ça vient, ce que c'est et ce que ce n'est pas									
1			Management par les couleurs & communication		Les couleurs insight Jeux cohésion d'équipe Importance du sponsoring de la hiérarchie									
2			Management par les couleurs & communication		Maison du Lean Liens avec Kaizen et Excellence opérationnelle									
3			Intro, historique Evolution vers le Lean			Management Qualité ISO 9001 et 14001	Introduction au management de la qualité. Référentiels normatifs. Processus. La certification. Le SMQ. Recherche et veille normatives. Applications et études de cas.							
4						Intro Supply Evolution maturité		Informations sur les raisons (offres-demande) de l'évolution des systèmes de management de la production, production artisanale/de masse, des flux poussés au lean						
5									La gestion du changement	Courbe de changement (opposition, adhésion, etc.) Comment accompagner le changement dans une démarche Lean (entre l'avant et l'après)				
6									Supply - Pilotage stratégique et opérationnel		Vision et optimisation globale et non plus locale, différents flux, niveaux de maturité, etc.			
7												Typologies de prod. Flux tirés - poussés		Création de valeur, avantage concurrentiel, outils de pilotage, stratégique/ tactique/ opérationnel, gestion des sur et sous-capacités, etc.
8														
9									Ligne couteaux Les gaspillages			Observation-identification VA/NVA. MUDAS, MURI, MURAS. Monter des couteaux, prendre contact avec la ligne. Livrable : compte rendu des observations sous forme de rapport		
10			Management Qualité Management risques HSE	Gestion des risques - outils. Exigences Santé et environnement Applications et études de cas										
11			L'organisation Lean, le rôle des managers	Rôle et responsabilités (implication des tous les niveaux hiérarchiques). Le team Leader. performance individuelle vs performance collective. Management transverse.										
12			Dynamique des organisations Responsabilité sociétale	Donner du sens (motivation, besoin client, petites voix, etc.). Vision systémique de l'organisation (modèles d'organisation et leurs influences, modèle de maturité projet). Notion humaine du risque. Documentation non punitive de l'erreur (ex. aviation). Responsabilité sociétale										
13	Les KPI Les coûts				Les différents KPI (animation & pilotage) et leurs utilisations Influence des KPI sur le pilotage d'une entreprise Gains/coûts/ROI									
14					Gestion de projets Lean	Constituer les objectifs. Constitution des équipes projet. Planification (jalons, etc.). Fiche/charte projet (orienté produit/besoins de toutes les parties prenantes)								
15					Gestion de projets Lean	Sponsors. Animation visuelle. Quels indicateurs KPI. Quels systèmes d'information et de communication (outils soft à disposition dans la gestion de projets).								
16	Diagramme de flux							Principe de la VSM selon les standards en vigueur Faire une VSM sur la base de la phase initiale couteaux						
17	Analyse de déroulement	Faire une analyse sur la situation initiale des couteaux. Prise de temps. Détection des phases de travail à améliorer. Proposition d'amélioration.												
18	TPM et auto-maintenance TRS	Définition de la Total Productive Maintenance. Calcul des différents taux (TRG,TRS, etc.) & KPI. L'auto-maintenance. Interactions entre production et maintenance.												
19	Les standards de travail				Création de standards Cas pratique									
20	Le 5 S				Mise en pratique des 5 étapes du 5 S sur ligne couteaux Equilibrage Mise en application des propositions résultant de l'analyse de déroulement									
21	Le 5 S				Standardisation Auto-audits									
22		Supply - Prévisions			Outils de prévisions (avantages/méthodes/limites), ...									
23		Résolution de problèmes					Ishikawa, pareto, brainstorming, diagramme de corrélation, 5 pourquoi, matrice de choix de solutions, CQCOQP Un pb = une opportunité de s'améliorer							
24							Résolution de problèmes	QRQC, 8D, A3 Comparaison de l'efficacité des outils utilisés dans la RDP (pensée lente, pensée rapide)						
25		Supply - KPI Mesure de la performance - 4.0						Mesure de la performance Taux de: service, fiabilité, rotation, coûts, etc. Evolutions futures de l'organisation de l'entreprise, etc.						
26		Le Kanban						Les différents type de Kanban : générique, spécifique, conwip, supermarché, tournée du laitier Dimensionnement des Kanbans						
27	Le Kanban	Mise en situation pratique												

28			Rituels de performance Agenda standard		Animation des rituels (Top5, Gestion de perf, RDP, agenda standards)
29			Rituels de performance Agenda standard		Mise en situation pratique ligne couteaux (malades, non-qualité, etc.) Animation intervalles courts
30		Supply - Achats et appro.			Processus d'achats/appro, ...
31		Calcul taille de lots Stocks / coûts			Pourquoi pas toujours du one piece flow, éléments de calcul, coûts directs et indirects, optimisation des stocks, coûts possession/rupture, ...
32				Après VSM et an. déroul. SPC et AQL. Stat. - CMC Vendredi matin	Notions de statistique théorique et appliquée. Notions de capacité des moyens de contrôle. Généralités sur les indicateurs. Mise en application
33				Après VSM et an. déroul. SPC et AQL. Stat. - CMC	Les différents types d'indicateurs. Processus asymétriques. Application spécifiques des indicateurs. Processus non normaux. Indices de capacité multivariés. Mise en application
34			AMDEC Andon Poka Yoké		Intérêt de l'AMDEC dans l'organisation (AMDEC process, machines, produits) Mise en situation Les différents détrompeurs
35	Les couteaux améliorés (phase 2)				Application de tous les principes vus jusqu'à présent pour aboutir à une solution couteaux améliorés en travail de groupe. Prise de toutes les informations nécessaires du travail de groupe pour la réalisation du rapport individuel.
36	Les couteaux améliorés (phase 2)				Travail de groupe Mise en application des améliorations sur la ligne couteaux
37	Comment implanter la démarche				Mettre en application les outils Lean, élaborer un plan d'actions fondés sur la situation de départ et les objectifs issus de la stratégie de l'entreprise, intégrer les comportements humains dans la démarche, créer des quick win et les intégrer dans le processus, impliquer les équipes, créer l'intelligence collective, communiquer et piloter en transparence
38				Après VSM et an. déroul. SPC et AQL (SPC) Vendredi matin	Généralités. Concept de variabilité. Le système SPC (processus). Les différents graphiques de contrôle. Détection de situations particulières. Conditions d'applications. Risques. Mise en application
39				Après VSM et an. déroul. SPC et AQL (SPC + échantillonnage)	Généralités échantillonnage. Les différents types de contrôles. Contrôle par attributs. Contrôle par mesure. Mise en application.
40	Management par les processus Les organisations				Adaptation de l'organisation pour optimiser l'efficacité de la démarche Lean. Les différents type de fonctionnement (projet, percée) Déclinaison de la stratégie en objectifs (Hoshin Kanri) Le basculement vers un pilotage par processus
41				Après VSM et an. déroul. SPC et AQL Etude de cas	Etudes de cas
42				Après VSM et an. déroul. SPC et AQL. Etude de cas	Etudes de cas
43		Supply - Distribution et retours			Formes et modes de distribution Canaux Gestion de la distribution, etc.
44				Après la RDP Plan d'expérience soit 3 + 6 + 3	Généralité. Outils de modélisation et d'optimisation. Concept généraux. Analyse de la variance. Les outils graphiques Les différents types de plans. Mise en application.
45				Après la RDP Plan d'expérience soit 3 + 6 + 3	Plan robuste. Mise en application.
46		Modélisation et simulation - 4.0			Outils de modélisation. Avantages/limites. Exemples/exercice simple
47				Après la RDP Plan d'expérience soit 3 + 6 + 3	Etude de cas
48				Après la RDP Plan d'expérience soit 3 + 6 + 3	Etude de cas
49	Le SMED				Principes et différentes applications Exercice pratique (cas d'un changement de format sur une machine)
50	RENDU du RAPPORT		RENDU du RAPPORT		Introduction. Fiche projet. Description situation initiale. Quantification + analyse pour déploiement des différents outils Lean. Explications du déploiement des solutions proposées. Analyse de résultats. Identification des prochaines étapes d'amélioration. Analyse du déroulement du travail de groupe. Apports personnels du travail collectif.
51		CONTRÔLE CONNAISSANCES Module 2 (1.5 h)		CONTRÔLE CONNAISSANCES Module 4 (1.5 h)	
52	SOUTENANCE RAPPORT modules 1 & 3 (6h)		SOUTENANCE RAPPORT Modules 1 & 3 (6h)		Présentation individuelle du projet et soutenance 30 min