

DOSSIER SPÉCIAL LEAN SIX SIGMA



Le Lean Six Sigma est l'alliance des deux concepts qui relient les notions de productivité, le «Lean» et de qualité, le «Six Sigma».



www.xl-groupe.com ■ contact@xl-groupe.com
Paris +33 (0)1 78 16 11 99 ■ Région +33 (0)4 76 61 34 40

EXPERT DES DEMARCHES D'AMELIORATION DEPUIS 1988

XL GROUPE

30 ans d'histoire

Qui sommes-nous ?

Créé en 1988, XL Groupe est un cabinet de Conseil et Formation spécialisé dans l'amélioration des performances. Pionnier de l'Excellence Opérationnelle en France, nous avons lancé les premiers chantiers Lean dans les entreprises ainsi que les premières démarches issues de la fusion du Lean et du 6 Sigma (démarche DMAIC du Lean 6 Sigma).

L'amélioration continue de la performance

Implanté à Grenoble (Siège), Paris, Toulouse et en Suisse, nous accompagnons nos clients dans une démarche de transformation, allant du diagnostic jusqu'à la pérennisation des chantiers engagés. Notre expérience nous a appris que l'essentiel réside dans la capacité à comprendre le contexte d'une entreprise et à discerner les éventuelles contraintes de mise en œuvre. C'est pourquoi nos collaborateurs accompagnent vos projets en tenant compte de vos réalités terrain. Forts de 10 à 20 années d'expertise, ils illustrent leurs propos de multiples exemples et cas pratiques issus d'environnements variés.

Des formations certifiantes reconnues

Pour répondre aux enjeux de la loi du 5 mars 2014 sur la formation professionnelle, XL Formation s'est rapproché d'un organisme Tierce Partie dont les certifications sont inscrites aux inventaires des branches professionnelles et donc éligibles au CPF :

- Certifications de l'International Association for Six Sigma Certification (IASSC) - QCM



Nos engagements

Au plus près des réalités du terrain

Issus du monde de l'entreprise, nos consultants/formateurs mettent leurs savoir-faire et leur expérience opérationnelle au service des entreprises. Ils conçoivent pour et avec chaque client, des solutions «sur mesure», parfaitement en phase avec la spécificité de leur métier et la culture de l'entreprise.

Une équipe attachée aux valeurs humaines

La performance des organisations étant étroitement liée à la mobilisation de tous les acteurs, XL Groupe place la dimension humaine et l'intelligence collective au centre de sa démarche.

Un transfert de compétence optimal

Les interventions sont bâties sur un principe de coopération. La mission se construit dans une relation de proximité pour permettre de capitaliser sur les connaissances et les savoir-faire transmis.

XL EN CHIFFRES

3 000 CLIENTS ACCOMPAGNÉS

5 000 PROJETS RÉALISÉS

10 000 STAGIAIRES FORMÉS

75 FORMATIONS PROPOSÉES

XL, UNE ÉQUIPE DE 35 COLLABORATEURS

- 2016 DISPOSITIF DE FORMATIONS CERTIFIANTES
- 2015 DÉMARCHE EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE MULTI SITES
- 2014 CRÉATION D'XL SUISSE
- 2013 PARCOURS E-LEARNING LEAN SIX SIGMA
- 2010 DÉMARCHES DE TRANSFORMATION
- 2001 LEAN SIX SIGMA
- 1999 LEAN MANAGEMENT
- 1994 MANAGEMENT PAR LES PROCESSUS
- 1988 CRÉATION D'XL GROUPE

NOS VALEURS



PROFESSIONNALISME

"LE RESPECT DES ENGAGEMENTS"

CONFIANCE & CONVIVIALITÉ

"LA RELATION DURABLE"

SAVOIR-FAIRE

"PLUS DE 25 ANS D'EXPERTISE"

SOMMAIRE

Qu'est-ce que le Lean Six Sigma ? p.03

L'alliance du Lean et du Six Sigma	p.03
Les axes de développement du Lean Six Sigma	p.03
La logique et la chronologie de mise en oeuvre	p.03

Les démarches d'amélioration des Processus p.04

L'approche par percée selon le DMAIC	p.04
Les acteurs du Lean Six Sigma	p.05

Réussir un projet Lean Six Sigma p.07

Un management de projet efficace	p.07
Le facteur humain	p.07

Faire adhérer son entreprise au Lean Six Sigma p.08

Chiffrer les gains en Lean Six Sigma	p.08
Chasse aux coûts et dégâts collatéraux	p.08
L'importance du management et de la stratégie d'entreprise	p.08

Se former au Lean Six Sigma p.10

Lean ou Lean Six Sigma ?	p.10
Suivre une formation action et obtenir une certification	p.10
Les formations certifiantes Lean Six Sigma	p.11
Champion Lean Six Sigma	p.11
Yellow Belt Lean Six Sigma	p.11
Green Belt Lean Six Sigma	p.11
Black Belt Lean Six Sigma	p.12
De Green Belt à Black Belt Lean Six Sigma	p.12
Master Black Belt Lean Six Sigma	p.13
Exclusivité ! Les formations e-learning en français	p.14

Certifications de compétences Lean Six Sigma p.15

Les certifications Lean Six Sigma	p.15
La certification XL Formation	p.15
Les certifications Tierce Partie	p.15

Quiz Lean Six Sigma p.16

Ils nous font confiance p.17

XL Groupe en bref p.18

Nos implantations p.18

Nos conseillers à votre écoute p.18

Qu'est-ce que le Lean Six Sigma ?

L'alliance du Lean et du Six Sigma

Le Lean Six Sigma est l'application conjuguée de deux concepts : le Lean et le Six Sigma.

Le Lean : vise à éliminer les tâches sans valeur ajoutée, à simplifier les processus en augmentant la fluidité, la flexibilité, l'agilité, ceci afin d'accroître la valeur définie par le client et ainsi contribuer à l'amélioration des performances de l'entreprise.

Le Six Sigma : vise quant à lui à diminuer la variabilité des processus afin de les fiabiliser, les rendre stables et prévisibles, s'assurer de la reproductibilité « parfaite » du processus pour tendre vers le zéro défaut et la satisfaction du client.

Le Lean Six Sigma est l'alliance des deux concepts qui relient les notions de productivité (le Lean) et de qualité (le Six Sigma).

Les axes de développement du Lean Six Sigma

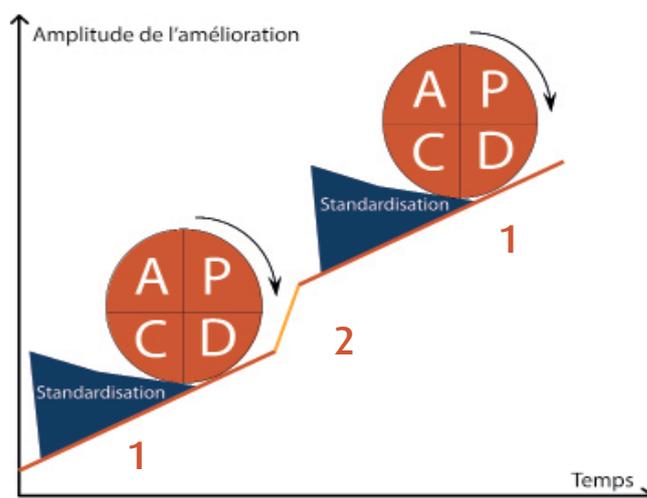
Le Lean Six Sigma est une méthodologie rigoureuse qui s'applique aux processus (et non pas seulement aux problèmes) dans le but :

- d'améliorer la satisfaction des clients,
- d'améliorer la performance financière de l'entreprise,
- de répondre aux objectifs stratégiques définis par la Direction Générale.

La focalisation sur les processus stratégiques permet de :

- travailler sur les valeurs définies par le client (voice of customer),
- se concentrer sur les attentes des actionnaires (voice of business),
- simplifier les processus : flux d'informations, de production,
- supprimer les dysfonctionnements,
- optimiser les ressources,
- réduire la dispersion des processus organisationnels,
- améliorer les performances opérationnelles et les garantir (capabilité des processus),
- connaître et améliorer les facteurs influents du processus,
- améliorer les conditions de travail, réduire le stress,
- faire travailler ensemble le personnel issu de différents services,
- donner aux « opérationnels » les moyens et outils d'amélioration.

La logique et la chronologie de mise en oeuvre



1. Amélioration continue (Kaizen pas à pas)

- Audits des processus, traitement des non-conformités, méthodologie de résolution de problème, SPC, TPM, 5S, MRP, supervision active, management visuel etc.

2. Amélioration par percée en mode projet

- Kaizen Task force (chantier)
- Lean Six Sigma DMAIC (processus)
- Hoshin (entreprise)

Si la base d'action du Lean Six Sigma est la production, cette méthodologie a rapidement dépassé ce territoire pour investir toutes les fonctions support à la production (maintenance, méthodes, approvisionnements), les fonctions tertiaires industrielles telles que la R&D, le développement et l'industrialisation des produits, les achats etc.

Aujourd'hui le Lean Six Sigma couvre le domaine des services et toutes les fonctions support telles que les RH, la Finance, les Services Généraux, et les fonctions commerciales (Marketing, Ventes, ADV, plateforme d'appel etc.).



Les démarches d'amélioration des processus

L'approche par percée selon le DMAIC

L'approche DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Innover, Contrôler) est une approche méthodologique qui permet d'améliorer les processus suivant un fonctionnement en mode projet.

Des progrès tangibles et très significatifs peuvent être observés dans des délais courts (de quelques semaines à quelques mois), sur des facteurs essentiels et majeurs :

- réduction des coûts,
- amélioration de la satisfaction client,
- amélioration de la flexibilité, de l'agilité des processus.

L'approche DMAIC a pour but d'améliorer un processus préalablement défini.

Elle permet de mesurer la performance vis-à-vis des attentes client et des exigences du business, d'optimiser le processus en se focalisant sur l'essentiel, et d'atteindre ainsi, des objectifs d'amélioration ambitieux.

L'atteinte de tels objectifs nécessite de se doter d'une démarche globale, pragmatique et pérenne, appliquée en fonction des problématiques et des améliorations souhaitées.

Chaque entreprise définira et déploiera ces approches en fonction :

- de ses performances actuelles,
- des exigences de ses clients et leur niveau de satisfaction,
- des connaissances des acteurs en matière de méthodes de progrès,
- de la culture de l'entreprise et les méthodes de management pratiquées.

La réussite d'un projet réside dans le fait qu'il soit structuré, rigoureux et déployé suivant les 5 phases du DMAIC :

Définir

Définir une situation pratique

Cette phase consiste à définir le projet, son étendue, ses gains opérationnels et financiers souhaités, l'équipe projet, le planning. Ces informations constituent la charte projet validée par le sponsor, le responsable du processus et le contrôleur de gestion. La VOC (Voice of Customer) permet de définir et de quantifier les attentes des clients : on appellera ces valeurs les «Yⁱ», données de sortie du processus à améliorer (spécifications produits, délais de réalisation du processus, d'un service, TRS, fiabilité etc.). Le SIPOC (Supplier, Input, Processus, Output, Customer), permet de délimiter le processus. Dans cette phase les données de sortie appelées les «Yⁱ» sont définies et objectivées. Les «Xⁱ», paramètres dits influents du processus sont identifiés par un brainstorming avec les opérateurs qui réalisent un logigramme détaillé du processus.

Mesurer

Mesurer : transformer la situation pratique en une situation statistique

Cette phase consiste à réaliser les mesures en simultané des «Yⁱ» et des «Xⁱ» dits influents du processus. Les définitions opérationnelles et les capacités des processus de mesure ont été réalisées avant les campagnes de mesure avec des méthodes de type R&R, CMC ou Kappa. La fin de la phase M consiste à calculer les capacités du processus et à vérifier la loi de distribution des données (Normale, Binomiale, Log-Normale etc.).

Analyser

Analyser : définir des solutions statistiques

Cette phase consiste à valider par l'analyse des données les facteurs influents du processus («Xⁱ») en partant des dires des «experts» de la phase D. Les outils utilisés sont plus ou moins sophistiqués et comprennent des analyses statistiques réalisées par des logiciels tel que Minitab : corrélations, tests d'hypothèses, ANOVA etc. Il ne faut pas réduire le projet à une analyse statistique de haut niveau. La confirmation des causes par les «experts» reste cruciale. Cette analyse sera facilitée par l'utilisation de ces logiciels et la vulgarisation par des formateurs qualifiés. Les principaux outils utilisés non statistiques sont les 6M, diagramme des affinités, 5P etc. La phase A s'achève par la modélisation du processus du type : $Y^i = F(X^i)$.

Innover

Innover / Améliorer : passer des solutions statistiques à des solutions pratiques

Cette phase consiste à générer puis à sélectionner des solutions pour améliorer et maîtriser les Xi les plus influents. Les outils de créativité incluant des matrices de sélection multicritères ainsi que des outils d'analyse de risques tels que l'AMDEC sont fréquemment utilisés par les acteurs du processus. Dans certains cas des outils statistiques comme les plans d'expériences peuvent être utilisés. Dans cette phase I des «pilotes» sont souvent réalisés pour valider le nouveau processus ou les modifications envisagées. La mise à jour de la documentation du processus et la formation du personnel sont des éléments essentiels de cette phase pour assurer une reproductibilité des bonnes pratiques et pérenniser les acquis.

Contrôler

Contrôler (au sens de maîtriser)

Cette phase consiste à déployer des outils de pilotage afin de garantir un non-retour en arrière vis-à-vis des performances améliorées du processus. On se focalise sur le pilotage des Xi les plus influents en utilisant des outils tels que les cartes de contrôle du SPC, les audits internes et le management visuel. Dans cette phase, il s'agit aussi de clôturer le projet sur ses gains opérationnels et financiers mais aussi d'effectuer un retour d'expérience sur le déroulement du projet DMAIC et ainsi «améliorer le processus d'amélioration».



Les 5 phases du DMAIC font appel à des outils simples : gestion de projet, charte projet, SIPOC, VOC, matrice de priorisation, revue de projet, cartographie des processus etc.

Elles s'appuient sur 3 boîtes à outils :

1. Outils de résolution de problème : 5M, brainstorming, 5P, Pareto, matrice de cause à effets, matrice de sélection, graphiques de base.

Le principe est que tout salarié doit être formé à cette boîte à outils en réalisant un projet.

2. Outils d'amélioration de l'efficacité : Lean, 5S, AD, VSM, IPP, takt time, efficacité de processus, diagramme spaghetti, flux tirés etc.

3. Outils de mise sous contrôle des processus : c'est-à-dire les rendre, stables, prévisibles : statistiques descriptives, analytiques, tests d'hypothèses, plans d'expérience.

L'approche DMAIC mise en œuvre pour des projets Lean et/ou Six Sigma combine des outils éprouvés et introduit aussi des innovations dans la manière de gérer les projets.

Les acteurs du Lean Six Sigma

Le Lean Six Sigma peut être entrepris dans le cadre d'une démarche à long terme (souvent pluriannuelle) et d'un programme de projets plus courts que les projets classiques.

Le succès d'un projet Lean Six Sigma dépend de l'implication de tous puisqu'il s'agit de réaliser une percée en matière de performance d'un processus, dans un délai plus court qu'avec les méthodes habituelles.

La Direction, l'encadrement, le pilote/propriétaire du processus, le responsable qualité, le responsable informatique ont ainsi un rôle important.

Mais la démarche Lean Six Sigma va plus loin qu'une approche projet classique, en définissant des rôles bien précis au niveau du management (par ordre décroissant : Commanditaire, Sponsor, Champion, Master Black Belt) et au niveau de l'expertise méthodologique (par ordre décroissant : Master Black Belt, Black Belt, Green Belt, Yellow Belt, White Belt).

Le Commanditaire

Il lance le programme Lean Six Sigma et les projets qui le composent, fixe les priorités et s'assure que le projet répond aux besoins stratégiques de l'entreprise. C'est souvent un Directeur d'Usine ou de Site voire même le Directeur de la Société.

Cette responsabilité peut aussi être collégiale (Comité de Direction). Dans les petites entreprises, le Commanditaire est également le Sponsor.

Le Sponsor

Il organise et déploie le programme Lean Six Sigma au sein de l'entreprise.

C'est un membre de la Direction, souvent Directeur Industriel (Industrie), ou Directeur des Opérations (Tertiaire).

Le Champion

Il définit/valide les projets de son secteur d'activité (division, département, service...), alloue les ressources aux projets et en supervise la réalisation, participe aux revues de fin des phases du cycle DMAIC en coordination avec les Chefs de Projet (Green et/ou Black Belt). C'est un manager de niveau intermédiaire, ayant le pouvoir d'allouer des ressources et de décider des priorités, le cas échéant. Il peut aussi intervenir pour la résolution de conflits liés au déroulement des projets. Il s'assure que les conditions sont réunies pour que les projets se déroulent bien et que les résultats soient transférés ensuite aux propriétaires/pilotes de processus concernés.

Les qualités attendues d'un Champion sont «l'intelligence stratégique», l'implication dans la mise en place de la «culture Lean Six Sigma», la capacité de décision, la capacité à motiver et la capacité à dialoguer avec toutes les autres fonctions de l'entreprise concernées par le projet (Directeurs fonctionnels, Directeur ressources humaines, contrôle de gestion, etc.).

Dans les petites et moyennes entreprises, il dirige le déploiement de la démarche Lean Six Sigma : programme d'amélioration, choix des projets, organisation des formations Lean Six Sigma, allocation des ressources et des budgets. C'est souvent le Directeur Excellence Opérationnelle, le Directeur d'Amélioration de la Performance, le Responsable Amélioration Continue, ou le Directeur Qualité.

 [Voir le détail de la formation page 11](#)

Le Master Black Belt

C'est un Black Belt qui a réalisé et/ou supervisé plusieurs dizaines de projets de niveau Black Belt et Green Belt. Il est un «mentor» pour les Black Belts, qu'il forme et assiste dans des domaines «pointus» du Lean, du Six Sigma et/ou des outils.

Le Master Black Belt est un acteur majeur dans la conduite du changement au sein de son entreprise.

Les petites entreprises peuvent avoir un Master Black Belt externe intervenant à temps partiel.

 [Voir le détail de la formation page 13](#)

Le Black Belt

Il est le Chef de Projet pour un projet complexe (au sens technique, méthodologique, organisationnel, humain, etc.) d'amélioration de processus avec le cycle méthodologique DMAIC.

Ce rôle est exercé à plein temps dans certaines entreprises. Les leaders en Six Sigma y affectent même 1% de leur personnel. On estime généralement que les gains d'un projet Black Belt en excèdent les coûts d'au moins 100 000 euros sur la première année.

Dans certaines entreprises, le Black Belt coordonne des Green Belts, pour qui il est le référent en matière de méthodologie.

Certaines entreprises spécialisent leurs Black Belts en DMAIC ou en DFSS (Design For Six Sigma).

Les petites entreprises peuvent avoir un Black Belt externe intervenant à temps partiel.

 [Voir le détail de la formation page 12](#)

Le Green Belt

Il est le Chef de Projet pour un «projet simple» (au sens technique, méthodologique, organisationnel, humain, etc.) d'amélioration de processus avec le cycle méthodologique DMAIC. Ce rôle l'occupe entre 15 et 30% de son temps.

On estime généralement que les gains d'un projet Green Belt en excèdent les coûts d'au moins 50 000 euros sur la première année.

 [Voir le détail de la formation page 12](#)

Le Yellow Belt

Le Yellow Belt réalise un mini-projet de résolution de problème à l'aide du cycle DMAIC, dans son secteur (atelier, équipe). Il utilise des outils de résolution de problèmes similaires à ceux de cycles PDCA, G8D, QRQC : 5M, 5P, Pareto, etc.

Même s'il n'est pas chargé d'améliorer globalement un processus comme les Green et Black Belts, il pérennise cependant les bonnes pratiques à son niveau (procédures et modes opératoires terrain, standards).

 [Voir le détail de la formation page 11](#)

Le White Belt

Cette ceinture désigne, comme pour les arts martiaux, le débutant. En Lean Six Sigma, le White Belt peut être tout membre du personnel qui a reçu une formation d'environ 2 heures sur les concepts de la valeur ajoutée (recherche et élimination des non-valeurs ajoutées et des gaspillages) et surtout de la variation, qui est «l'ennemie de la qualité».

Réussir un projet Lean Six Sigma ?

Un management de projet efficace

L'efficacité et la réussite des démarches Lean Six Sigma proviennent en bonne partie de l'intégration des pratiques et outils clés du management de projet.

Les outils et les méthodes du Lean Six Sigma dans le cadre d'une démarche DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Innover, Contrôler), s'appliquent à couvrir les principaux risques classiques d'échec de la conduite de projet : besoins du commanditaire du projet mal identifiés, objectifs insuffisamment définis, ressources et compétences nécessaires non disponibles.

Voici les points clés et les risques :

- **Définition et lancement du projet** : le travail sur la charte projet permet de cadrer clairement le projet. Les enjeux et objectifs sont précisément définis, les parties prenantes du projet sont identifiées et leurs niveaux d'engagement évalués, le niveau de disponibilité des ressources est précisé. Les risques, contraintes et facteurs clés de succès du projet sont recensés et hiérarchisés.
- **Retour sur investissement (ROI)**: le retour sur investissement du projet est mis en évidence dans la phase «Définir». La nécessité de faire valider cet aspect financier par la fonction contrôle de gestion garantit la rigueur de l'évaluation et l'engagement des décideurs.
- **Compétences du chef de projet** : les chefs de projet d'amélioration par percée Lean Six Sigma (Green belt ou Black Belt) sont formés à l'approche DMAIC et aux outils utilisés. La réussite du projet repose en grande partie sur la capacité du chef de projet à utiliser les outils et méthodes à bon escient.
- **Engagement du management** : la structure « Sponsor / Champion » assure une implication claire des décideurs dans le projet. Les managers qui devront prendre des décisions tout au long du projet sont bien identifiés et leurs rôles clairement définis.
- **Découpage en phases** : les 5 phases du DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Innover et Contrôler) permettent une démarche structurée, rigoureuse et progressive vers l'obtention des résultats. Elles facilitent la planification du projet et la maîtrise des délais.
- **Respect de jalons bien définis** : chaque fin de phase DMAIC donne lieu à une «revue de fin de phase» qui autorise ou non le passage à la phase suivante. Ces jalons constituent autant de «cliquets anti-retour» qui garantissent l'avancement du projet et l'aboutissement des actions d'amélioration.

- **Livrables clairement définis** : dans chaque phase du DMAIC, les outils du Lean Six Sigma servent à produire des éléments concrets : voix du client (VOC), cadrage du processus (SIPOC), logigramme du processus, rapports d'analyse statistique, matrice de choix de solutions, etc.

Le facteur humain

Un aspect à ne surtout pas négliger dans la conduite des projets Lean Six Sigma est le «facteur humain». Les chefs de projet Lean Six Sigma sont souvent focalisés sur l'aspect technique, rigoureux, «statistique», de la démarche.

Ils risquent d'accorder trop d'importance à l'outillage et en viennent à oublier que les analyses, solutions qui sont identifiées, concernent des hommes et des femmes qui devront les mettre en œuvre et qui vivront dans la durée avec les nouvelles organisations et pratiques proposées.

Une bonne discussion, un bon échange lors d'une réunion, une participation active à la recherche de solutions valent mieux qu'une «régression logistique ordinaire» pour s'assurer de l'adhésion des acteurs à la mise en place de solutions d'amélioration.

Toutes les analyses statistiques s'écroulent devant les divergences et tensions qui peuvent apparaître au sein d'une équipe, d'un groupe ou d'acteurs d'un processus. Mais, à l'inverse, les outils bien formatés et la rigueur de la méthode constituent une aide au travail en équipe projet, ils structurent les échanges, guident les réflexions, favorisent les décisions collectives, l'obtention de consensus par des débats sur des faits et non plus sur des opinions ainsi que sur les choix de causes de dysfonctionnements à traiter, sur les choix de solutions.

Associer un management de projet structuré et les phases et outils du DMAIC sont des garanties de réussite des projets Lean Six Sigma.



Comment faire adhérer son entreprise au Lean Six Sigma ?

Chiffrer les gains en Lean Six Sigma

La méthode Lean Six Sigma s'appuie sur des outils techniques poussés. Elle pourrait donc être vue comme une méthode inaccessible, alors qu'il s'agit de mener un projet de conduite du changement.

Lorsqu'un responsable qualité (ou «amélioration continue») commence un projet DMAIC, il n'est pas rare qu'il soit vu par son contrôleur de gestion comme «un centre de coût».

Or, au cours du projet et notamment lors du déploiement des solutions dans la phase «Innover» (Améliorer), le chef de projet aura besoin de la participation de tous, y compris des managers qui devront le soutenir en matière budgétaire, si la percée demande des investissements pour modifier le processus.

Il faudra donc que le contrôleur de gestion soit un allié. Chiffrer les gains escomptés en début de projet, puis mesurer les gains réels en fin de projet, permet de montrer qu'il y a un modèle économique où l'entreprise est gagnante.

En chiffrant les gains escomptés puis obtenus, avec l'aide du contrôleur de gestion, le chef de projet DMAIC fait passer son projet de «centre de coût» à «centre de profit». Il ne s'agit plus de dépense tolérée, mais d'investissement raisonnable. C'est pourquoi il ne faut pas arriver à la fin de la phase Définir sans avoir chiffré les gains et obtenu un consensus sur le projet, y compris au niveau financier.



Chasse aux coûts et dégâts collatéraux

Les méthodologies Lean et Six Sigma, employées séparément ou ensemble, rencontrent un succès important auprès des entreprises du fait des résultats qu'elles permettent d'atteindre.

Cependant, un certain nombre d'articles de presse sur le Lean Six Sigma sont parus en France au cours des deux dernières années, pour dénoncer les méthodes de «cost killing» qui se cacheraient (ou pourraient se cacher) derrière ces méthodologies.

Ces articles font état de réorganisation importante, de suppression de postes, d'augmentation du stress et de la souffrance au travail et mettent en cause les outils utilisés dans les démarches Lean Six Sigma.

Au cours d'un projet Lean Six Sigma, l'équipe de travail étudie de près le processus à améliorer. Pour cela, elle identifie les opérations dites «à valeur ajoutée» mais aussi celles dites «à non valeur ajoutée», la valeur ajoutée étant définie comme «ce que le client est prêt à payer».

L'entreprise a tout intérêt à réduire les non-valeurs ajoutées, puisqu'elle ne reçoit pas de contrepartie financière du client pour ces activités : par exemple, si une entreprise stocke et déstocke ses produits plusieurs fois du simple fait de son organisation interne, elle ne peut le faire payer directement par le client. Ceci va donc diminuer sa marge bénéficiaire, son résultat financier.

On identifie les gaspillages (de temps, de matière, de mouvements etc.) avec l'objectif de réduire ce qui ne profite ni à l'entreprise ni à ses clients.

Mais les outils Lean Six Sigma sont-ils toxiques ?

L'importance du management et de la stratégie d'entreprise

Pour répondre à la question de la toxicité des outils, il faut replacer leur usage dans le contexte du mode de management et de la stratégie de l'entreprise.

On s'accordera à dire que supprimer une non-valeur ajoutée ou un gaspillage n'est pas en soi toxique, et que ce serait même plutôt bénéfique.

Ce sera effectivement bénéfique si le projet ou chantier/atelier a lieu dans un contexte de respect mutuel entre la Direction et les acteurs du processus.

C'est-à-dire si l'amélioration du processus prend en compte les besoins de ces acteurs pour leur permettre de réaliser leurs tâches en plus en moins de temps, sans augmentation de stress, et avec une vision moins répétitive.

Si la stratégie de l'entreprise intègre l'évidence selon laquelle ce sont les collaborateurs qui créent la richesse, leurs besoins seront pris en compte au mieux.

Il y aura des changements, parfois mal acceptés de prime abord, mais un accompagnement attentif de ces changements permettra qu'ils soient finalement acceptés.

À l'inverse, si le management est empreint d'une «culture du soupçon» ou d'un raisonnement «en silo», (sans intégrer les acteurs et processus situés en amont et en aval) l'usage des outils du lean peut conduire à augmenter directement la pression sur les individus.

Pendant un temps, et parce qu'ils ne peuvent pas l'éviter, les collaborateurs seront contraints de suivre les nouvelles règles, mais les effets négatifs se feront obligatoirement sentir à terme : démotivation, absentéisme, mal-être au travail, augmentation du turn-over aux postes de travail, etc.

Et ceci est complètement contraire à la dernière phase du cycle méthodologique DMAIC, la phase Contrôler-Maîtriser, puisque le but ultime du projet/chantier/atelier est que les résultats de l'amélioration soient pérennes. Comment pourraient-ils l'être si la souffrance au travail a augmenté ?

En bref

Les outils du Lean Six Sigma ne sont pas bons ou mauvais en soi : ils permettent d'identifier des pistes d'amélioration, mais ce sont toujours des êtres humains qui décident de ce qu'ils en font.

Il y a heureusement beaucoup d'exemples d'entreprises qui ont mené des projets et des chantiers d'amélioration sans que les effets négatifs invoqués soient constatés. Ce sont des entreprises qui respectent leurs collaborateurs, qui cherchent en toute circonstance à conjuguer les progrès pour le client et les progrès de leurs collaborateurs.

Dans le domaine du Lean Six Sigma, comme pour tout déploiement de méthode, c'est le management et la stratégie qui sont déterminants pour atteindre des résultats satisfaisants.



À RETENIR

Les 10 clés de la réussite d'un projet Lean Six Sigma

1. Définir le projet, en utilisant les outils pour poser le problème et cadrer le processus.
2. Identifier les clients externes et internes du processus, et les interroger pour confirmer le choix des axes de percée.
3. Définir les variables à mesurer et comment les mesurer.
4. Identifier les Valeurs Ajoutées et les Non- Valeurs Ajoutées.
5. Utiliser les outils statistiques pour quantifier et modéliser les processus.
6. Associer les experts de terrain au projet, dans le cadre d'une approche participative.
7. Utiliser les outils de créativité pour identifier et sélectionner les solutions les plus pertinentes et efficaces (sans oublier de s'appuyer sur les constats de l'analyse des données).
8. Préparer le déploiement des solutions, en prévoyant chaque fois que nécessaire un test pilote.
9. Créer des nouveaux indicateurs plus pertinents que les indicateurs traditionnels, et supprimer les indicateurs pas ou peu utilisés.
10. Utiliser les outils statistiques tels que les cartes de contrôle pour pérenniser les performances du processus amélioré. Elles viennent en complément d'un système de supervision fondé sur la vigilance humaine.

Se former au Lean Six Sigma

Lean ou Lean Six Sigma ?

Comment choisir la formation la plus appropriée à ses besoins ? Et, en particulier, comment savoir s'il est préférable de suivre une formation Lean ou Lean Six Sigma ? Est-ce que le Lean Six Sigma contiendra «tout le Lean» plus «le Six Sigma» ?

Les **formations Lean** sont indiquées pour le déploiement de chantiers circonstanciés (de type 5S, SMED) ou de démarche de transformation avec une «roadmap» pluriannuelle (commençant par un diagnostic, puis par exemple une VSM, puis des chantiers d'amélioration).

Les formations Lean concernent les animateurs et pilotes de ces chantiers.

Les **formations Lean Six Sigma** sont indiquées pour la réalisation de projets d'amélioration de processus comportant une composante importante d'analyse de données. Sont ajoutés au cycle DMAIC issu du Six Sigma, des outils Lean applicables au projet.

Les formations Lean Six Sigma concernent les chefs de projet d'amélioration par percée.

Chantiers et projets peuvent faire partie du programme d'excellence opérationnelle de votre entreprise. Une fois cette distinction faite, quels sont les critères de choix d'un organisme de formation Lean ou Lean Six Sigma ?

En voici quelques-uns :

- Eventail des outils étudiés,
- Qualité des supports documentaires et des outils remis aux participants,
- Expérience pratique terrain de l'animateur, capacité à donner des exemples concrets,
- Pragmatisme/réalisme des exercices et études de cas,
- Connaissance des méthodologies Lean et/ou Six Sigma par l'animateur,
- Prise en compte des projets/chantiers des participants, dans le cadre d'une véritable formation-action,
- Notoriété des organismes de certifications Tierces Parties.

Suivre une formation action et obtenir une certification

Habituellement, on envisage la formation en deux temps : apprendre puis appliquer.

Ce n'est pas la meilleure façon de procéder pour la méthode Lean Six Sigma. On ne peut pas se limiter à apprendre superficiellement les phases et les outils du DMAIC sans les pratiquer.

La méthodologie s'apprend dans les meilleures conditions en réalisant une étude concrète, qui sert de trame aux acquisitions de connaissances et de savoir-faire.

Contexte professionnel particulier, recherche d'emploi etc. Il n'est pas toujours possible pour les stagiaires d'avoir un projet Lean Six Sigma à mener. C'est la raison pour laquelle une étude de cas complète est systématiquement proposée pour travailler sur un processus industriel ou tertiaire le plus proche possible d'un projet réel.

Le rôle du formateur est alors de puiser dans son expérience pour donner de nombreux exemples aidant à la compréhension des notions et des outils Lean Six Sigma.

Le contexte économique et social actuel incite les stagiaires Yellow, Green et Black Belt Lean Six Sigma à rechercher une formation certifiante pour améliorer leur employabilité.

XL Formation propose des formations certifiantes conformes à la Norme AFNOR NF X06-091. De plus, il est également possible d'obtenir une certification Tierce Partie en partenariat avec l'International Association for Six Sigma Certification (IASSC).

+ Voir le processus de certification page 15

Les formations certifiantes Lean Six Sigma

Selon la nature de vos missions et la certification visée, XL Formation vous propose des programmes adaptés à votre métier pour vous permettre d'acquérir des compétences concrètes (savoir-faire) et managériales (savoir-être).

Basées sur une pédagogie opérationnelle, les formations actions Lean Six Sigma visent à développer une expertise «terrain» et permettent d'acquérir les compétences requises pour devenir un acteur clé de la démarche Lean Six Sigma au sein d'une entreprise. Les formations Yellow, Green et Black Belt sont conformes à la norme AFNOR NF X 06-091. Elles permettent d'obtenir des certifications de compétences délivrées par XL Formation ou par l'organisme Tierce Partie partenaire qu'est l'International Association for Six Sigma Certification (IASSC).

Zoom sur les stages Lean Six Sigma

Le Lean Six Sigma peut être déployé dans le cadre de percées ponctuelles ou s'inscrire dans une démarche globale d'entreprise. Les formations Lean Six Sigma permettent de développer les compétences individuelles et de bâtir une solide expertise en interne pour permettre à l'entreprise d'assurer sa compétitivité et sa pérennité.

CHAMPION LEAN SIX SIGMA

Reconnu comme le moteur de l'amélioration des performances de l'entreprise, le champion pilote la mise en oeuvre de la démarche Lean Six Sigma dans son entreprise. En lien direct avec la Direction, son rôle est essentiel pour la réussite du projet.

OBJECTIFS

- Être en mesure de définir et piloter une démarche Lean Six Sigma et de manager une équipe de Black Belts / Green Belts.
- Savoir sélectionner les projets et estimer les gains financiers.
- Réaliser les revues de fin de phase.
- Allouer les ressources nécessaires.

2 jours

1 490€ HT



- Jeux pédagogiques, cas pratiques.
- Glossaire et bibliographie.



Formations dans votre entreprise : nous consulter pour des sessions «sur mesure».



Plateforme collaborative LMS (Learning Management System)

CERTIFICATION

YELLOW BELT LEAN SIX SIGMA

Le Yellow Belt réalise des projets «simples» d'amélioration de processus ou d'activité.

Il utilise des outils de résolution de problèmes dans le cadre d'une conduite de projet DMAIC.

OBJECTIFS

- Améliorer les processus terrain en utilisant les outils de base de résolution de problèmes.
- Appréhender la méthodologie DMAIC du Lean Six Sigma.
- Animer des groupes de travail.
- Réaliser des chantiers d'amélioration.



PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage105

3 jours

2 190€ HT



- Jeux pédagogiques, cas pratiques.
- Glossaire et bibliographie.



Formations dans votre entreprise : nous consulter pour des sessions «sur mesure».



Plateforme collaborative LMS (Learning Management System)



Certification de compétences «Yellow Belt»



Formation certifiante éligible au CPF

Retrouvez toutes les formations sur :

www.xl-formation.com/formations-lean-six-sigma

Zoom sur les stages Lean Six Sigma (suite)

Les formations actions Lean Six Sigma permettent de déployer des projets d'amélioration suivant le cycle du DMAIC.

CERTIFICATION

GREEN BELT LEAN SIX SIGMA

Chef de projet d'amélioration, le Green Belt met en oeuvre la méthodologie sur un processus devant progresser de manière conséquente. Il seconde les Black Belts dans la réalisation des projets complexes.

OBJECTIFS

- Réaliser une étude de cas /projet de niveau Green Belt en déployant le cycle DMAIC.
- Connaître les outils du Lean Six Sigma.
- Exercer un rôle de « référent Lean 6 Sigma » au sein de son entreprise.
- Encadrer des projets Yellow Belt.

 PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage101

8 jours (1 à distance+3+4)

4 990€ HT

 Des formations inter-entreprises dispensées à Paris, Lyon, Grenoble, Toulouse, Nice et Lille.

 • Jeux pédagogiques, cas pratiques.
• Glossaire et bibliographie.
• Utilisation du logiciel Minitab
• Programme conforme à la Norme Afnor NF X 06-091

 Formations dans votre entreprise : nous consulter pour des sessions «sur mesure».

 Plateforme collaborative LMS (Learning Management System)

 Certification de compétences «Green Belt»

 FAFIEC Formation éligible aux actions collectives Fafiec

 CPF Formation certifiante éligible au CPF

CERTIFICATION

BLACK BELT LEAN SIX SIGMA

Chef de projet confirmé menant des projets complexes et coordonnant parfois plusieurs projets menés par des Green Belts, le Black Belt est idéalement à plein temps dans cette fonction.

Il n'est pas nécessaire d'avoir suivi au préalable un stage Green Belt pour devenir Black Belt.

OBJECTIFS

- Réaliser une étude de cas /projet de niveau Black Belt en déployant le cycle DMAIC.
- Maîtriser les outils du Lean Six Sigma.
- Exercer un rôle de « référent Lean Six Sigma » au sein de son entreprise.
- Encadrer des projets Green Belt.

 PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage102

De 12 jours à 16 jours À partir de 7 390€ HT

 Des formations inter-entreprises dispensées à Paris, Lyon, Grenoble, Toulouse, Nice et Lille.

 • Jeux pédagogiques, cas pratiques.
• Glossaire et bibliographie.
• Utilisation du logiciel Minitab
• Programme conforme à la Norme Afnor NF X 06-091

 Formations dans votre entreprise : nous consulter pour des sessions «sur mesure».

 Plateforme collaborative LMS (Learning Management System)

 Certification de compétences «Black Belt»

 FAFIEC Formation éligible aux actions collectives Fafiec

 CPF Formation certifiante éligible au CPF



En option : **coaching individualisé** pour vous accompagner lors de vos chantiers/ateliers.

Zoom sur les stages Lean Six Sigma (suite)

CERTIFICATION

DE GREEN À BLACK BELT LEAN SIX SIGMA

Vous êtes Green Belt Lean Six Sigma, vous souhaitez acquérir de nouveaux outils et un complément de formation sur la démarche DMAIC pour être en mesure de déployer des projets Black Belt Industrie.

OBJECTIFS

- Approfondir les étapes du cycle méthodologique DMAIC et les outils les plus « pointus » du Lean Six Sigma.
- Réaliser une étude de cas de niveau Black Belt.
- Être capable d'encadrer / coordonner des Green Belt.

 PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage103

De 4 jours à 8 jours À partir de 2 590€ HT

 Des formations inter-entreprises dispensées à Paris, Lyon, Grenoble, Toulouse et Nice.

-  • Jeux pédagogiques, cas pratiques.
• Glossaire et bibliographie.
• Utilisation du logiciel Minitab
• Programme conforme à la Norme Afnor NF X 06-091

 Formations dans votre entreprise : nous consulter pour des sessions «sur mesure».

 Plateforme collaborative LMS (Learning Management System)

 Certification des compétences «Black Belt»

 FAFIEC Formation éligible aux actions collectives Fafiec

 CPF Formation certifiante éligible au CPF

MASTER BLACK BELT LEAN SIX SIGMA

Le Master Black Belt a réalisé et/ou supervisé plusieurs projets de niveau Green et Black Belt. Véritable «mentor» pour les Black Belts, il les forme et les assiste dans les domaines du Lean, du Six Sigma et des outils.

OBJECTIFS

- Approfondir les étapes critiques du cycle méthodologique DMAIC et les outils du Lean Six Sigma (outils techniques, outils de conduite du changement).
- Réaliser une étude de niveau Master Black Belt portant sur le programme Lean Six Sigma de son entreprise.
- Être capable d'encadrer/coordonner efficacement les Green et Black Belt.

 PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage106

8 jours (4+4) 5 190€ HT

 Des formations inter-entreprises dispensées à Paris, Lyon, Grenoble, Toulouse et Nice.

-  • Jeux pédagogiques, cas pratiques.
• Glossaire et bibliographie.
• Utilisation du logiciel Minitab
• Programme conforme à la Norme Afnor NF X 06-091

 Formations dans votre entreprise : nous consulter pour des sessions «sur mesure».

 Plateforme collaborative LMS (Learning Management System)

 Certification des compétences «Master Black Belt»

Les 4 engagements d'XL Formation

1. DES FORMATEURS MASTER BLACK BELT LEAN SIX SIGMA
2. DES FORMATIONS ACTIONS ORIENTÉES TERRAIN
3. LA POSSIBILITÉ D'OBTENIR UNE CERTIFICATION DE COMPÉTENCES
4. UN SUIVI PÉDAGOGIQUE VIA LA PLATEFORME LMS



Retrouvez toutes les formations sur :

 www.xl-formation.com/formations-lean-six-sigma

EXCLUSIVITÉ ! E-learning Lean Six Sigma en français

Premières formations e-learning disponibles en français ! Les modules e-learning des stages Green et Black Belt Lean Six Sigma suivent les phases du DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Innover, Contrôler) et offrent une qualité pédagogique équivalente aux formations présentielles.

Vous pouvez ainsi opter pour un apprentissage individualisé tout en bénéficiant de l'expertise de nos formateurs.



CERTIFICATION

DEVENEZ GREEN BELT LEAN SIX SIGMA

Le parcours e-learning suit les 5 phases du DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Innover, Contrôler) et présente les outils spécifiques de niveau Green Belt.

OBJECTIFS

- Basée sur une étude de cas, la formation permet de connaître la démarche Lean Six Sigma et son champ d'application.
- À chaque connexion, les apprenants retrouvent l'avancement de leur apprentissage et peuvent poser des questions à leur tuteur via la messagerie intégrée ou lors des classes virtuelles collectives.

 PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage110

CERTIFICATION

DEVENEZ BLACK BELT LEAN SIX SIGMA

Le parcours e-learning suit les 5 phases du DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Innover, Contrôler) et présente les outils spécifiques de niveau Black Belt.

Il n'est pas nécessaire d'avoir suivi un stage Green pour devenir Black Belt.

OBJECTIFS

- Basée sur une étude de cas, la formation permet de connaître la démarche Lean Six Sigma et son champ d'application.
- À chaque connexion, les apprenants retrouvent l'avancement de leur apprentissage et peuvent poser des questions à leur tuteur via la messagerie intégrée ou lors des classes virtuelles collectives.

 PROGRAMME DÉTAILLÉ www.xl-formation.com/stage111

À partir de 3 290€ HT

Ce prix comprend

- 33h d'autoformation
- 9h de classe virtuelle
- 7h de tutorat
- 6 mois d'accès
- Certification de compétences

En option

- coaching

 Formation certifiante éligible au CPF

À partir de 4 490€ HT

Ce prix comprend

- 54h d'autoformation
- 9h de classe virtuelle
- 7h de tutorat
- 9 mois d'accès
- Certification de compétences

En option

- coaching

 Formation certifiante éligible au CPF



En savoir plus sur :

 www.xl-formation.com/elearning

DÉMO GRATUITE

En 30 minutes, découvrez l'environnement et l'ergonomie de la plateforme. Vous pourrez apprécier ses nombreuses fonctionnalités, sa souplesse et ses qualités pédagogiques.

Contactez-nous pour prendre rendez-vous au 04 76 61 30 40



Certifications de compétences Lean Six Sigma

Une certification professionnelle atteste qu'une personne a bien acquis, par la formation, un ensemble de compétences nécessaires pour l'exercice d'une activité clairement identifiée.

Les certifications Lean Six Sigma

En fonction de vos missions actuelles, de l'envergure des projets que vous aurez à mener et du niveau de connaissance des outils requis, différentes certifications Six Sigma et Lean 6 Sigma sont proposées :

- Yellow Belt DMAIC
- Green Belt 6 Sigma Industrie
- Green Belt Lean 6 Sigma Industrie
- Green Belt 6 Sigma Services
- Green Belt Lean 6 Sigma Services / IT
- Black Belt 6 Sigma Industrie
- Black Belt Lean 6 Sigma Industrie
- Black Belt 6 Sigma Services
- Black Belt Lean 6 Sigma Services / IT
- Master Black Belt

La certification XL Formation

A l'issue de la formation, l'obtention de la certification est soumise au respect des critères suivants :

- Assiduité et participation active lors des sessions de formation,
- Evaluation des connaissances (70% au QCM),
- Rapport personnel, théorique ou pratique, sur la mise en œuvre des méthodes et outils. Il s'agit d'un dossier (sous forme de slides) présentant un projet DMAIC réalisé en milieu professionnel ou d'une synthèse de l'étude de cas déployée pendant la formation.
- Le jury évalue la maîtrise de la méthodologie d'animation de chantiers d'amélioration de performance Lean 6 Sigma suivant le DMAIC.



Les certifications Tierce Partie

XL Formation propose également des certifications Tierce partie en partenariat avec un organisme indépendant dont les certifications sont inscrites aux inventaires des branches professionnelles et donc éligibles au CPF.

- Une certification internationale indépendante délivrée par l'International Association for Six Sigma Certification (IASSC) sur la base d'une évaluation universelle des connaissances.



En savoir plus sur :

www.xl-formation.com/certifications-lean-six-sigma

QUIZZ LEAN SIX SIGMA !

En moins de 5 minutes, testez vos connaissances sur le Lean Six Sigma

1. Le Lean est...	A. une «japonaiserie»	B. un complot des consultants pour vendre du «gros bon sens»	C. une méthode efficace d'identification et de réduction des gaspillages et des non-valeurs ajoutées	D. une méthode de «cost killing»
2. Le Lean...	A. fait suite à l'étude du MIT sur la performance de l'industrie électronique au Japon et aux USA	B. est une méthode reconnue d'amélioration des processus par réduction de leur gaspillage	C. requiert l'analyse de variables au moyen de statistiques	D. est une méthode qui requiert pragmatisme, bon sens, organisation et surtout un système de management adapté
3. Le Six Sigma est...	A. une fantaisie venue d'outre-Atlantique	B. une méthode reconnue d'amélioration des processus par réduction de leur variabilité	C. un domaine qu'on ne peut aborder qu'au moyen de statistiques complexes	D. une méthode réservée aux entreprises de très haute technologie, opérant sur des marchés très pointus
4. Le principal concept du Six Sigma est...	A. de réduire la variation	B. supprimer complètement la variation	C. négocier avec les clients des spécifications moins contraignantes	D. calculer les interactions entre le plus grand nombre possible de variables du processus
5. L'intérêt de combiner le Lean et le Six Sigma est de...	A. combiner, lorsque c'est possible, la réduction des gaspillages et des NVA avec la réduction de la variabilité	B. gagner du temps en déployant plus vite des améliorations dans tous les domaines	C. combiner le meilleur de l'industrie japonaise et de l'industrie américaine	D. mettre en œuvre simultanément tous les outils de la démarche Lean ajoutés à ceux du Six Sigma
6. L'usage des statistiques dans la phase Analyser du Six Sigma a pour but de...	A. étudier les saisonnalités du processus	B. quantifier l'influence réelle des paramètres du processus sur ses sorties (résultats)	C. déterminer sur quel problème on va se concentrer au cours du projet	D. garder le processus sous contrôle (SPC)
7. Les solutions déployées dans un projet Lean Six Sigma proviennent...	A. du «gros bon sens»	B. de l'intuition des experts	C. d'un brainstorming s'appuyant sur les conclusions de la phase Analyser	D. du déploiement des objectifs stratégiques de la Direction (Balanced Score Card)
8. Le sigle DMAIC signifie...	A. Définir, Mesurer, Analyser, Innover (au sens de «améliorer»), Contrôler (au sens de «maîtriser»)	B. Définir, Mesurer, Approuver, Inventer, Contrôler (au sens de «maîtriser»)	C. Définir, Maîtriser, Améliorer, Impulser, Contrôler (au sens de «maîtriser»)	D. Design, Measure, Accept, Integrate, Choose
9. Avec le DMAIC on peut aborder des projets...	A. exclusivement dans l'industrie, sur de très grandes séries, et pas dans le cadre de flux continue	B. dans l'industrie et dans la logistique, pour les opérations mécanisées	C. seulement dans les activités tertiaires de prestations intellectuelles (services, technologies de l'information)	D. dans tous les secteurs (industrie, services, logistique, technologies de l'information, et d'autres encore)
10. Les solutions déployées dans un projet Lean reposent ...	A. sur le «gros bon sens» mais requiert une exigence managériale totale et la maîtrise des outils	B. sur le bon sens et l'intuition des experts	C. sur les principes de la résolution de problèmes	D. sur les priorités stratégiques de la Direction issues de l'A3
11. Le lean est ciblé sur ...	A. tous les flux, les postes de travail, la gestion de production et le système de management	B. l'analyse des flux et des processus de production	C. les flux et le système de management	D. la qualité et la chasse aux gaspillages
12. Le Lean requiert...	A. la formation de la Direction et des animateurs pour les chantiers	B. la formation généralisée de tout le personnel, à tous les niveaux et de façon systématique	C. la formation de la Direction et du management en charge de déployer la démarche	D. une formation adaptée aux besoins et aux chantiers définis par la Direction, doublée d'actions terrain ciblées

Réponses : 1C / 2D / 3B / 4A / 5A / 6B / 7C / 8A / 9D / 10A / 11A / 12D

Ils nous font confiance

Fort de plus de 3 000 clients, dont plus de 500 actifs chaque année, XL Groupe a mis ses compétences au service d'un grand nombre d'entreprises du Top 1000 de l'Expansion et auprès de nombreuses PME.

Découvrez-en quelques-unes ici, classées par secteur d'activité :

Sociétés industrielles : Pharmacie, Aéronautique, Agro-alimentaire, Outillage, Assemblage, Équipements etc.



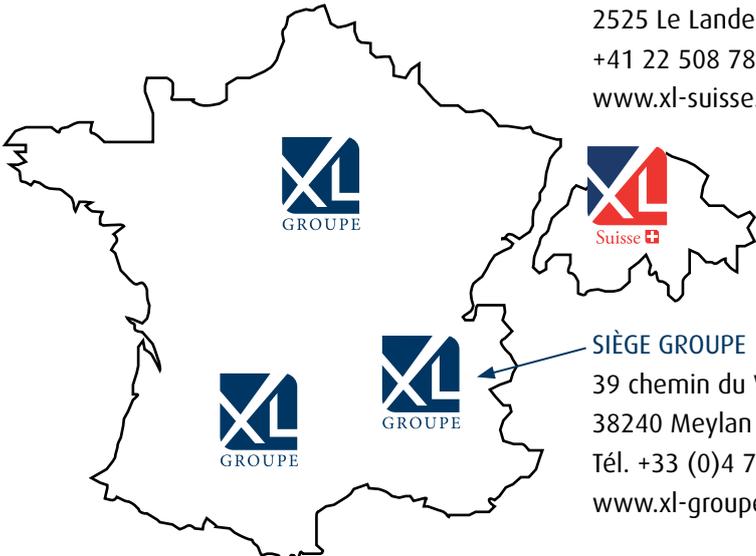
Sociétés de Services : Administration, Banque, Assurance, Cabinet de Conseil, Informatique, Transport etc.



XL GROUPE EN BREF

- Cabinet de Conseil et de Formation
- Expert du Lean et du Six Sigma depuis 1988
- Des consultants-formateurs "terrain"

NOS IMPLANTATIONS



XL SUISSE
ZI - Rue des Prés-Bugnon 28
2525 Le Landeron - Suisse
+41 22 508 78 68
www.xl-suisse.ch

SIÈGE GROUPE
39 chemin du Vieux Chêne
38240 Meylan - France
Tél. +33 (0)4 76 61 34 00
www.xl-groupe.com

NOS CONSEILLERS À VOTRE ECOUTE

Fabrice SANCHIS



Directeur XL Formation
01 78 16 11 99
fabrice.sanchis@xl-groupe.com

Marianne KOUROUMA



Conseillère en formation
04 76 61 34 46
marianne.kourouma@xl-groupe.com

Rémi CARNERERO



Conseiller en formation
04 76 61 34 04
remi.carnerero@xl-groupe.com

François-Xavier DUPRAY



Conseiller en formation
04 76 61 34 49
fx.dupray@xl-groupe.com

XL GROUPE

EXPERT DES DÉMARCHES D'AMÉLIORATION DEPUIS 1988



www.xl-consultants.com
contact@xl-consultants.com

XL Consultants est le département Conseil d'XL Groupe. Notre mission est d'améliorer la performance et l'efficacité des entreprises en impliquant les collaborateurs autour d'un projet partagé et fédérateur.



www.xl-formation.com
contact@xl-formation.com

XL Formation est le département Formation d'XL Groupe. Notre mission est d'accompagner les entreprises dans leur démarche d'optimisation des processus par le développement des compétences individuelles et collectives.

Retrouvez toute notre offre sur WWW.XL-GROUPE.COM

Paris +33 (0)1 78 16 11 99 ■ Région +33 (0)4 76 61 34 40 ■ Suisse +41 22 508 78 68