



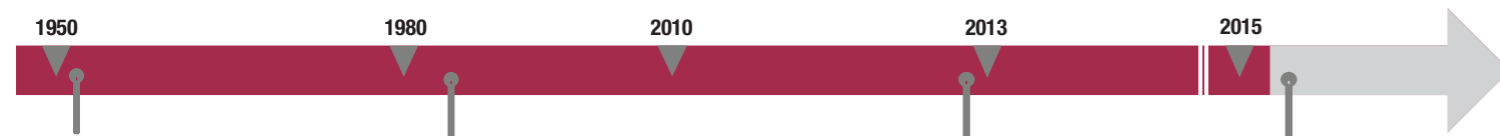
Améliorer durablement la performance des organisations SI par le Lean Management digital

Just Lean IT

L'offre Lean IT digitale de Capgemini Consulting



TPS & Lean	Lean Six Sigma	Lean Services	Lean IT	Lean IT 2.0
Déploiement du Toyota Production System	Généralisation du Lean Manufacturing et apparition du Lean 6σ	Déploiement du Lean dans le secteur des services, les fonctions supports, les CSP	Déploiement du Lean dans le secteur des DSI , Lancement des concepts Lean Agile, Lean Start Up	Application du Digital et du Big Data dans les démarches Lean



1950
De nombreuses industries suivent le **modèle initié par Toyota**
La théorie du Lean se déploie progressivement, **tirée par l'industrie automobile**
Les entreprises se recentrent sur leur **cœur métier** et chassent la non **valeur ajoutée**

1980
Le **Lean Manufacturing** est présent dans la majorité des **industries** (automobile, transport, énergie, ...)
Les grandes entreprises se dotent d'**organisations « Lean »** composées de collaborateurs certifiés **Black Belt**

2010
Transposition des outils du Lean Management au **secteur tertiaire** (banque, assurance, secteur public, pharmacie, ...)
Application au **Direction des Systèmes d'Information (DSI)** et aux fonctions IT

2013
Déploiement progressif du digital dans les opérations, en particulier dans le design de processus «to be», le système d'animation des équipes (management visuel digital, ...).
Utilisation du big data et de l'analytics aux opérations IT : collecte de la voix du clients, analyse prédictive des incidents, ...

2015



Ces propos tenus dans de nombreuses DSI font échos aux enjeux **auxquels celles-ci font face aujourd'hui : développer leur offre de service** pour répondre aux besoins sans cesse grandissant des métiers (transformation digitale, cloud, nouvelles possibilités offertes par le Big Data, ...), fournir **des services de qualité dans des délais** toujours plus contraints, et bien sûr **réduire leurs coûts** pour s'aligner sur les 'leaders du marché' (souvent situés en dehors de l'entreprise : Google, Amazon, ...).

Pour y répondre, les DSI doivent se transformer entièrement et réinventer leur modèle opérationnel dans toutes ses composantes : organisation, processus, profils et compétences, ...

Inventé dans les années 1950 sur les chaînes de production et les ateliers de conception de Toyota, **le Lean Management s'est depuis étendu** au secteur des services (back-offices

bancaires, accueil des usagers dans l'administration, hôpitaux,...). **Il touche désormais l'ensemble des processus de l'entreprise, et ceux de la DSI en particulier!**

En effet, **le Lean Management appliqué à l'IT a fait ses preuves** en tant que démarche pouvant apporter des solutions concrètes et tangibles pour améliorer la qualité de service aux métiers, réduire le 'Time to Market', et accroître l'efficacité opérationnelle tout en maîtrisant les coûts.

S'il est vrai que le **Lean IT** a surtout été mis en œuvre sur les activités de gestion et d'évolution du patrimoine applicatif, **il est également pertinent sur les activités de gestion des infrastructures et de développement de nouvelles applications.**

Le Lean IT est au cœur de la transformation des DSI vers un modèle bimodal.



Le Lean Management appliqué à l'IT

Appliqué à l'IT, le Lean Management vise à améliorer la valeur délivrée au client et sa satisfaction tout en augmentant l'efficacité opérationnelle. Il procède par l'élimination systématique et sans relâche des sources de perte de productivité :

- **Variabilité externe** (variabilité de la demande) et interne (compétences, pratiques, ...)
- **Gaspillages** (opérations non directement créatrices de valeur ajoutée pour le client)

Pour répondre à ces 2 objectifs, le Lean Management actionne **5 leviers majeurs** :

- **Voix du Client** : identification des attentes réelles du client
- **Processus** : alignement des opérations et processus de décisions par rapport aux attentes clients
- **Système managérial** : organisation et animation des équipes
- **Compétences** : identification et développement des compétences clés

- **Comportements** : engagement et responsabilisation des managers et collaborateurs

En ce sens, le Lean Management est une **véritable démarche de transformation d'entreprise**.

Cette transformation par le Lean Management **est une démarche « terrain »** (observations et mesures terrain, ateliers avec les collaborateurs en charge des opérations, formations en situation réelle, coaching des managers sur l'animation des équipes, ...) qui vise à :

- Promouvoir le travail en équipe dans une logique d'amélioration continue (remontée des dysfonctionnements, traitement en 'boucle courte',...)
- Développer un management exemplaire (appui aux équipes, challenge des vérités affichées, ...)

« Le Lean Management est un état d'esprit qui favorise la mobilisation et l'engagement de l'ensemble des acteurs autour d'un objectif de progrès permanent compris et partagé. »

L'analyse des gaspillages se fait au travers de 8 thématiques cibles

<p>Non-Qualité</p> <p>Ex : tests réalisés tardivement générant des redéveloppements importants, ...</p>	<p>Déplacements</p> <p>Ex : interruptions de l'activité impliquant une réadaptation intellectuelle systématique, ...</p>	<p>Transport</p> <p>Ex : déplacement pour des réunions, routing des tickets à travers de multiples équipes, ...</p>	<p>Surproduction</p> <p>Ex : reportings non utilisés, sur-documentation des applications, ...</p>
<p>Opérations inutiles</p> <p>Ex : manque d'automatisation des processus d'exploitation, ...</p>	<p>Attente</p> <p>Ex : attente des spécifications pour coder, attente de la mise à disposition d'un serveur, ...</p>	<p>Stocks</p> <p>Ex : stock de tickets à traiter, stocks de fonctionnalités à développer, ...</p>	<p>Humain</p> <p>Ex : tickets peu complexes traités par des collaborateurs surqualifiés, ...</p>

Facteurs externes : variabilité de la demande

- Variations du nombre de projets et d'évolutions en lien avec l'activité métier (jalons réglementaires, ...)
- Variations du nombre d'incidents corrélés à l'évolution du paysage applicatif (nouvelles applications en production peu matures, ...)




Illustration : impact de la «frozenzone» Illustration : mise en production d'une application mal maîtrisée

Facteurs internes de variabilité

Variabilité des compétences :

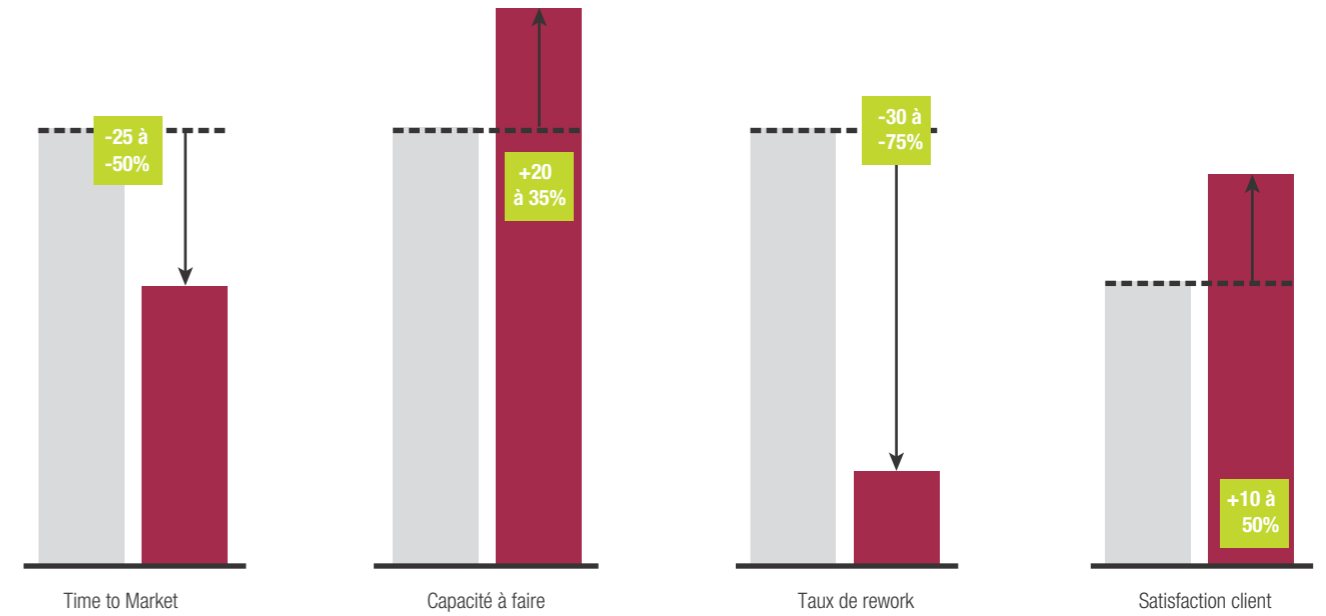
- Contextes projet de plus en plus complexes allongeant les temps de montée en compétences
- Taux de rotation des équipes générant des pertes de savoir-faire

Variabilité individuelle :

- Absence de standards de travail générant des pratiques hétérogènes (durées différentes pour coder des spécifications de complexité équivalente, ...)

Des gains rapides, significatifs et durables

En agissant sur l'ensemble des leviers d'amélioration, le Lean Management permet de concevoir et de mettre en œuvre des solutions à fort impact, mesurées principalement à l'aide de 4 indicateurs clés : Time to market', capacité à faire, taux de rework, taux de satisfaction client.



NB : la mesure des gains de productivité sur l'activité « projet » est par nature complexe (méthode des points de fonction, ...). Les indicateurs généralement retenus sont la maîtrise des budgets et la réduction des délais.

Enclencher le cercle vertueux de l'amélioration continue

Regarder la valeur produite avec les yeux du client

La voix du client est le prisme par lequel les acteurs du SI doivent considérer l'ensemble de leurs processus et la manière dont ils les opèrent : « ce que j'ai livré répond-t-il à ses besoins ? »

Cette analyse de la valeur produite doit donc s'appuyer initialement sur les besoins réels des clients en termes de qualité, coûts et délais. C'est à l'aune de ces besoins, que le Lean IT va optimiser les processus : identification des tâches à non valeur ajoutée pour le client (ex : reporting en doublon) et élimination ou optimisation de celles-ci.

« Make IT visible »

Rendre le delivery tangible, visuel est clé pour 3 raisons :

- Aligner les collaborateurs sur le processus et les meilleures pratiques ('comment faire')
- S'assurer que les informations clés liées à l'activité sont partagées et connues de tous (ex : problème lié à un serveur impactant le delivery à réaliser, ...)
- Définir les priorités et y associer l'ensemble de l'équipe, opérationnels et managers

Une solution consiste à s'appuyer sur des tableaux de management visuels (digitaux ou physiques) pour afficher ces informations dans l'open-space et animer les équipes à une fréquence quotidienne. Cette solution permet de visualiser l'activité à réaliser, les tâches en cours, et les difficultés opérationnelles : goulots d'étranglement, problèmes de qualité, suivi de l'avance / retard, ...

Tirer les flux

Un des principes fondateurs du Lean Management qui permet d'améliorer à la fois la qualité et le Time to Market est celui de la **réduction et de la maîtrise du niveau de travail en cours** (code en cours de développement, études / spécifications en cours, code à tester,...) **en tirant le flux d'activité par la demande client.**

C'est le **système Kanban** (terme japonais faisant référence à la « fiche » représentative de l'activité en cours affichée sur le tableau de management visuel).

Cette méthode de dimensionnement et de gestion de la production par le niveau d'encours permet d'assurer un flux tiré et continu, et de :

- **Limiter la charge allouée** à une équipe à sa capacité à faire
- **Focaliser les efforts** sur les priorités à traiter
- **Faire apparaître les problèmes** (sans les « noyer » dans des stocks / backlogs) pour les adresser rapidement
- **Adopter une approche itérative** et ainsi augmenter la fréquence de livraison au client

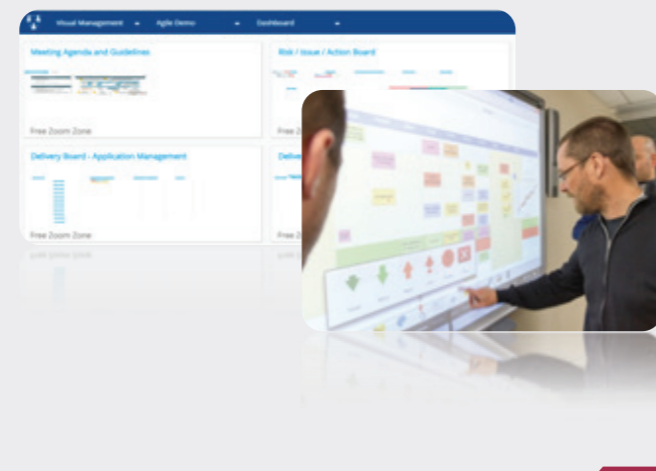
Daily stand-up meeting

La réunion quotidienne (ou « daily stand-up meeting ») autour du tableau de management visuel (dizaine de minutes environ) :

1. **Permet de piloter le delivery**, le niveau d'en-cours et la qualité des travaux réalisés
2. **Est une méthode d'animation des équipes** qui permet d'impulser une dynamique avec l'ensemble des collaborateurs et de remonter quotidiennement les points bloquants ou les problèmes rencontrés

... en multi-sites

Dans un **modèle distribué, le management visuel digital** permet de répondre aux difficultés liées à la communication et au partage d'information entre les équipes.



Eliminer les gaspillages et réduire la complexité

Il s'agit là du leitmotiv du Lean Management ! L'optimisation des processus se concentre sur l'élimination des activités à non valeur ajoutée (pour lesquelles le client ne serait pas prêt à payer). **Les benchmarks issus de nos interventions « terrain » au sein des DSI indiquent que le temps à non valeur ajoutée s'élève généralement à 80% du délai d'un processus.** La marge d'amélioration de la performance est donc forte !

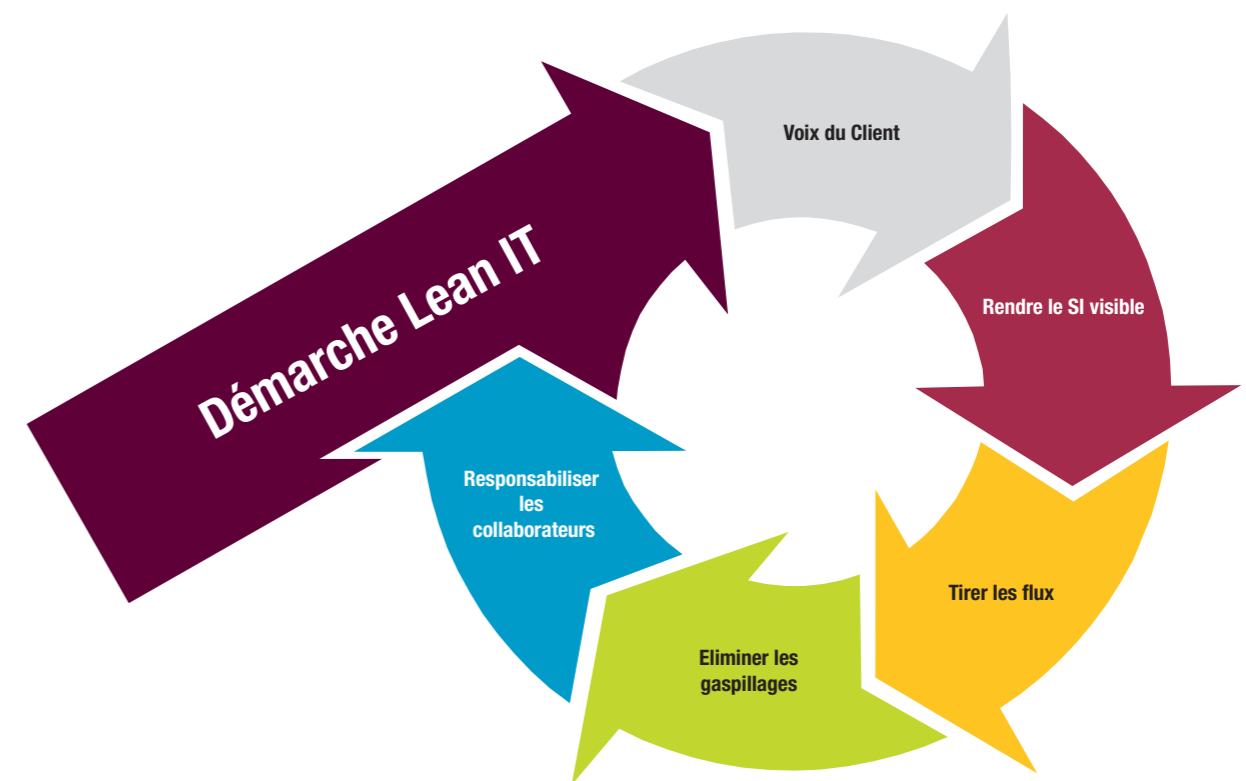
Respecter et responsabiliser les collaborateurs

L'un des aspects clés du Lean Management est le travail sur la posture des collaborateurs et des managers. Pour que l'Amélioration Continue s'ancre dans une équipe de manière pérenne, il est nécessaire de **se débarrasser de la « culture des héros » pour mettre en place un environnement qui responsabilise les collaborateurs** individuellement et surtout collectivement. C'est ce changement de culture qui permettra de faire monter en autonomie les collaborateurs dans l'amélioration de la performance.

A cette fin, le management doit abandonner la posture de « «contrôle de l'individu» » pour mettre en place une gouvernance centrée sur le « soutien à l'équipe ». C'est le **modèle de la pyramide inversée !**

« Inverser la pyramide » c'est initier une culture où les difficultés sont remontées et partagées par les collaborateurs, où l'équipe cherche à identifier les solutions à sa main qu'elle peut mettre en œuvre, où le manager questionne ses collaborateurs pour s'assurer qu'ils ont investigué toutes les solutions possibles et où, enfin, le manager remonte à sa hiérarchie les difficultés que son équipe ne peut traiter un changement culturel ambitieux !

La mise en œuvre de ces principes permet d'amorcer un **cercle vertueux** : les équipes se réapproprient leurs processus. Progressivement, elles passent d'un « mode pompier » à un « mode anticipation ». Le time-to market se réduit en même temps que l'organisation augmente sa capacité à faire. La qualité des livrables s'améliore. En conséquence, la confiance des acteurs externes et internes envers les équipes augmente, ainsi que la confiance de l'équipe en elle-même.



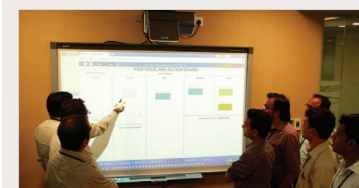
Le Lean IT sur le terrain...

Anne, 34 ans, travaille à la DSI de Burmese (300 personnes) et manage une équipe de 19 collaborateurs chargé d'une application CRM : 7 collaborateurs en France, experts fonctionnels et techniques chargés de développer les évolutions majeures et 12 collaborateurs en Inde chargés de la maintenance corrective et des petites évolutions.

Suite à une mise en production désastreuse, et sous l'impulsion d'Anne, une équipe spécialisée dans le Lean Management est arrivée pour transformer les méthodes de travail avec l'équipe.

1ère étape : le diagnostic

- Lors des entretiens, **les collaborateurs de l'équipe on-shore apparaissent usés et démotivés** puisque travaillant « en mode pompier », insatisfaits par la qualité du travail des équipes off-shore et soumis à d'importants pics de charge.
- L'observation terrain montre que **86% du délai du processus de maintenance et de développement est à non valeur ajoutée** et qu'une large partie du temps on-shore est consacrée à répondre aux sollicitations ou à reprendre le travail des collaborateurs off-shore.
- L'analyse de la répartition de l'activité démontre que **la charge dédiée aux évolutions à forte valeur ajoutée pour les clients de l'application est inférieure à la charge dédiée aux urgences et à la maintenance**. Le stock de tickets de maintenance a doublé ces 6 derniers mois et les projets ont pris jusqu'à 8 mois de retard.
- Du point de vue du pilotage, Anne avoue qu'elle ne connaît pas bien l'état d'avancement des tickets en Inde. **Les réunions ne sont pas efficaces car peu orientées actions**.
- Anne n'est pas surprise par le diagnostic : elle le trouve à la fois juste et démoralisant. Comment améliorer la situation ?



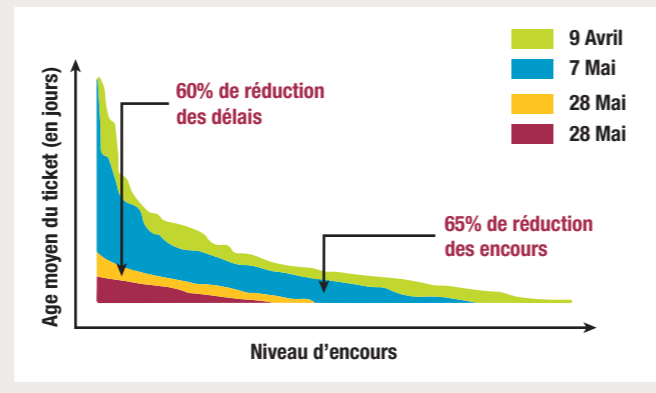
2ème étape : la mise en place du management visuel digital, pour synchroniser la France et l'Inde

- Voici une semaine **qu'un « daily stand-up meeting » est en place**. Tous les matins à 9h00 (heure française), les équipes on et off-shore se retrouvent devant le tableau de management visuel pour exposer les tâches effectuées, celles prévues pour la journée et les problèmes rencontrés.

- Chaque problème fait l'objet d'une analyse de cause et débouche sur une action** prise en charge par un membre de l'équipe.

3ème étape : la simplification du processus de maintenance

- Dépêchés en Inde, un des collaborateurs de l'équipe on-shore et le spécialiste Lean Management, ont **cartographié le processus de maintenance et analysé à quelles étapes se situent les encours**.
- L'analyse a révélé que 77% de ces encours étaient dus à 2 causes principales : les erreurs sur les données inscrites sur le ticket en entrée du processus et la non disponibilité des sachants pour traiter la demande.
- Avec les équipes, il a été décidé de **lancer un chantier de réorganisation** pour mettre en place un rôle de dispatcher chargé de vérifier la correction et la complétude des tickets en entrée et d'allouer efficacement les tickets en fonction des disponibilités.
- Parallèlement, une matrice de compétences ainsi qu'un plan de formation ont été définis pour améliorer la polyvalence des équipes.

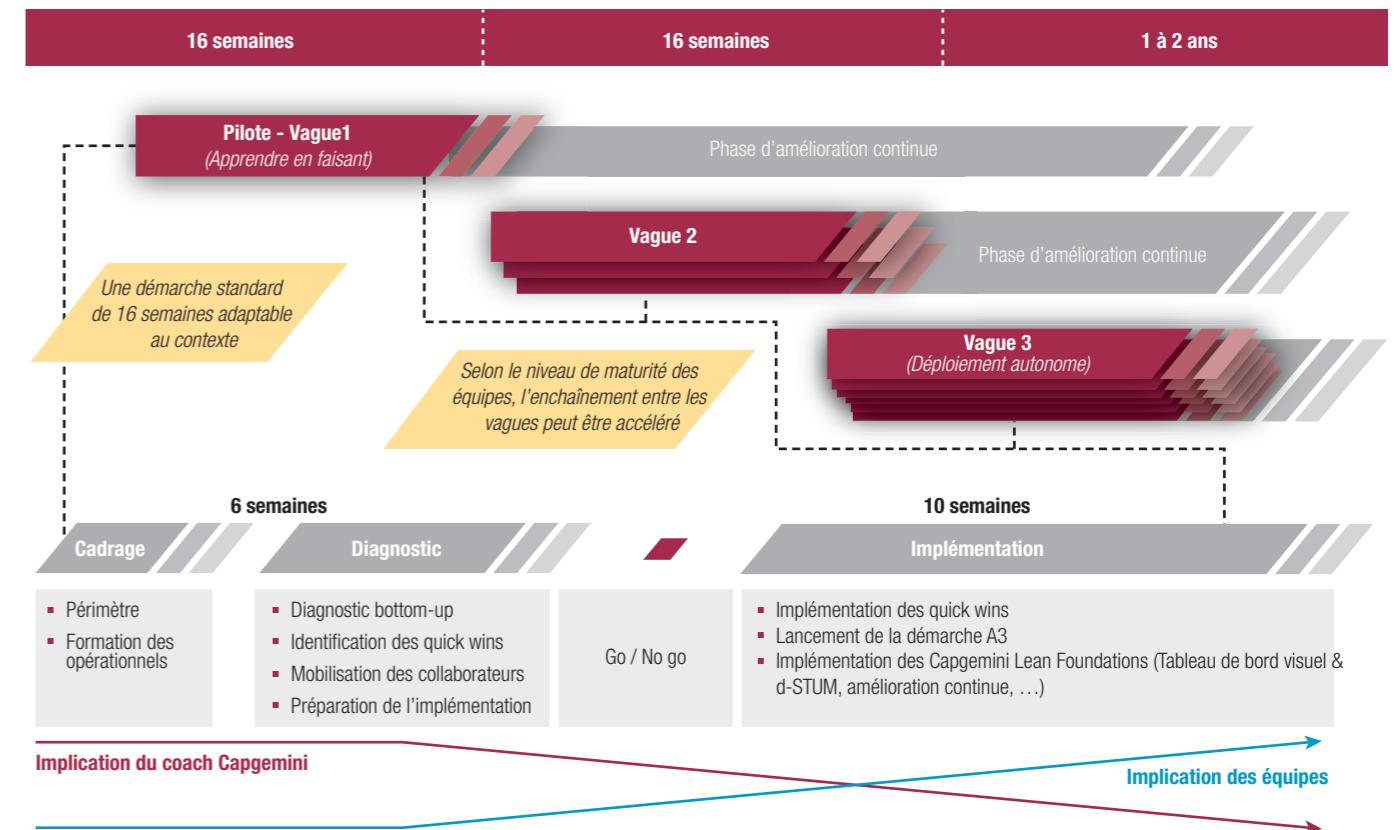


Après seulement quelques semaines de mise en œuvre de la démarche Lean IT, les résultats sont là : **délai de livraison en baisse de 60% et satisfaction du client en nette amélioration** puisque que **la capacité à faire dégagée permet de traiter 3 évolutions supplémentaires par an à plus forte valeur ajoutée** pour la direction Marketing. Le DSI décide d'étendre le pilote à l'ensemble de son organisation.

La démarche Lean IT de Capgemini Consulting

Le Lean IT est une philosophie qui transforme la façon de collaborer, de piloter et d'animer les équipes sur le long terme. Pour transformer l'ensemble de l'organisation, Capgemini Consulting a développé une approche structurée par vague de déploiement sur 12 à 24 mois, comme par exemple :

- Contexte 1 : accompagnement d'une DSI bancaire (1000 ETP)
- Contexte 2 : accompagnement d'une production informatique bancaire (1200 ETP)



Annexe 2 : Les Capgemini Lean Foundations constituent un référentiel éprouvé pour aider les clients à transformer leur DSI

La voix du client	Leadership Engagement	Gestion des compétences	Flexibilité de l'organisation	Gestion des flux
Des principes et méthodologies pour développer une compréhension approfondie des attentes clients.	8 comportements Lean Management pour contester le 'Status Quo', coacher les équipes & promouvoir l'amélioration continue.	Un processus d'identification et de développement des compétences clés des collaborateurs pour répondre à la demande client.	Un ensemble de bonnes pratiques pour rompre avec l'organisation en silos et accélérer la création de valeur tout au long de la chaîne de valeur.	Un ensemble de principes pour aligner au plus juste les opérations aux besoins clients, et piloter la chaîne de valeur dans sa globalité.
Système de pilotage et d'animation des équipes	Management Visuel	Tableaux de bord opérationnels	Amélioration continue	Standardisation des méthodes de travail
Un système de réunion en 'boucle courte' pour piloter l'activité et développer une culture commune de l'amélioration continue (remontée des problématiques opérationnelles, ...).	Un tableau de bord structuré et visuel pour animer les collaborateurs en fonction de l'activité à réaliser et favoriser la transparence au sein de l'équipe	Une sélection de KPIs opérationnels pour donner une image fidèle de la performance, partagée par tous, à partir de laquelle initier des actions d'amélioration"	Une approche et une méthodologie pérennes permettant d'aligner les objectifs de l'organisation avec les améliorations opérationnelles réalisées.	Un cadre commun pour généraliser les bonnes pratiques et l'amélioration continue

Les facteurs clés de succès

Notre approche est bâtie sur des convictions clés pour la réussite et la pérennisation de la dynamique de Lean IT :

1. Mettre en œuvre une démarche bottom-up ré pondant à des objectifs top-down

La démarche Lean Management se veut résolument bottom-up. Son succès repose essentiellement sur la capacité à mobiliser les équipes autour d'objectifs ambitieux, compris et partagés. Ce sont elles qui prennent en charge l'amélioration continue. Cependant, l'accroissement des performances doit nécessairement répondre aux ambitions et aux objectifs fixés par le management.

2. Mobiliser les collaborateurs autour d'un projet d'entreprise fédérateur

Le langage social doit être clair dès l'initialisation du programme. S'il affiche les objectifs de productivité, il doit également exposer l'aspect gagnant / gagnant de la transformation : **une organisation plus rentable et des conditions de travail améliorées pour les équipes**. Il doit également souligner le fait que la transformation passe par les équipes opérationnelles et leur responsabilisation.

3. Mettre en place un coaching marqué auprès de toute la ligne managériale, en particulier auprès du middle-management

Si les collaborateurs sont amenés à changer de façon de travailler, **le management dans son ensemble doit faire évoluer sa posture pour passer en soutien effectif des équipes**. Dans ce changement, c'est le middle management qui est le plus impacté. Pour cette raison, il doit être soutenu par le top management, sponsor de la transformation, et être accompagné.

Une démarche participative



4. Mettre en cohérence les systèmes d'évaluation et de reconnaissance des collaborateurs

Pour rendre la transformation durable et pérenniser le nouvel état d'esprit créé par le Lean Management, **la révision des systèmes d'animation, d'évaluation et de reconnaissance des collaborateurs pour les aligner sur les objectifs** de performance du Lean Management sont nécessaires.

5. Tirer la démarche par des résultats ambitieux

Le management ne doit pas attendre la survenue des résultats pour prendre la décision de changer l'organisation du delivery. A l'inverse, ce sont les décisions prises dès le début de la mise en œuvre qui détermineront le niveau des résultats atteints.

6. Créer les compétences Lean IT en interne

La mise en œuvre durable du Lean Management repose sur le transfert de connaissances à des relais locaux, les « agents du changement », « capables par la suite de perpétuer, voire renouveler la démarche sur un nouveau périmètre. » Ces collaborateurs, issus du terrain, sont accompagnés pour assimiler rapidement les principes et les outils du Lean IT, et améliorer leur qualités de communication et d'animation. Ils doivent idéalement répondre aux caractéristiques suivantes : avoir une expérience de gestion de projet, être ouverts au changement, être orientés action et performance, être crédibles dans l'organisation (vis-à-vis du management comme des équipes).

FAQ

Lean Management et Six Sigma

Le Six Sigma complète la démarche Lean Management par des apports significatifs en traitements statistiques qui permettent d'améliorer la fiabilité de processus très normés, répétitifs et concernant de gros volumes. Si, par extension, le Six Sigma s'est positionné comme une démarche de progrès complète, nous le classons pour notre part, au niveau des outils du Lean.

Le Lean IT a pour objectifs de ...

- Produire des bénéfices récurrents sur le long terme
- Identifier et supprimer les gaspillages qui n'apportent pas de valeur aux services et produits de la fonction SI
- Augmenter la productivité et l'utilisation des ressources avec SI flexible et agile
- Améliorer la satisfaction des clients
- Créer une culture d'amélioration continue au sein de la fonction SI, basée sur l'implication des équipes

Lean IT et réduction des coûts

Alors que la réduction des coûts se concentre sur les économies à court terme, le Lean IT vise une performance durable via l'amélioration continue sur le court et le long terme.

La réduction des coûts vise à ...

- Réaliser des économies à court terme
- Actionner des leviers court terme traditionnels (ex: réduction des projets, renégociation de contrats fournisseurs)
- Réduire les effectifs pour réduire la masse salariale et éviter la surcapacité
- Aligner et rationaliser le portefeuille de services sur les priorités métier
- Créer une culture de rigueur budgétaire

Pour autant, notre expérience des 3 dernières années démontre qu'une démarche de Lean IT réduit les coûts de 10 à 20% à périmètre constant, en fonction de la nature d'activité.

Lean IT et Méthodes Agiles

La confusion entre Lean IT et Agile est fréquente car ils visent tout deux à améliorer l'efficacité opérationnelle et la satisfaction du client final. Néanmoins, des différences notables existent :

Domaine d'application

Le Lean Management s'applique à chacun des domaines de l'IT qu'il s'agisse de service desk, de maintenance d'applications, d'intégration, de gestion des infrastructures ou de développement logiciel. Les méthodes Agiles ne s'appliquent qu'à certaines typologies de projets (Capgemini Consulting a par ailleurs développé une matrice d'éligibilité à l'agile).

Nature des leviers actionnés

L'Agile fait évoluer les processus et certaines pratiques de management d'équipe. L'approche Lean Management



combine un travail sur les processus avec une évolution radicale des pratiques managériales et de gestion de performance ainsi que la mise en place d'une organisation permettant de répondre aux demandes du client et de gérer les compétences.

L'équipe Lean IT de Capgemini Consulting

En France

- 100 consultants ayant l'expérience de projet de transformation Lean Management
- Un centre de compétences de 50 spécialistes Lean Management et 20 Black Belt Lean Six Sigma
- L'université de la Transformation Lean

Au niveau mondial

- 250 spécialistes Lean Management
- 90 Black Belt & Master Black Belt
- 1 centre de formation : « The Lean Factory »
- Une coordination globale entre les pays

Vos interlocuteurs



Mathieu Dougados
Senior Vice President
mathieu.dougados@capgemini.com



Etienne PIOLLET
Principal, Responsable de l'offre
Lean IT
etienne.piollet@capgemini.com



Antoine Genin
Manager – Lean IT
antoine.genin@capgemini.com



Marque de conseil en stratégie et transformation du Groupe Capgemini, Capgemini Consulting accompagne ses clients dans leurs projets de transformation en les aidant à concevoir et mettre en œuvre des stratégies innovantes au service de leur croissance et de leur compétitivité. Cette entité globale propose aux entreprises de l'ensemble des secteurs économiques une approche nouvelle qui conjugue l'utilisation de méthodes novatrices, le recours à la technologie et l'expertise de son réseau mondial de plus de 4 000 consultants.

Plus d'informations sur :
www.fr.capgemini-consulting.com

Rightshore® est une marque du groupe Capgemini



A propos de Capgemini

Fort de plus de 145 000 collaborateurs et présent dans plus de 40 pays, Capgemini est l'un des leaders mondiaux du conseil, des services informatiques et de l'infogérance. Le Groupe a réalisé en 2014 un chiffre d'affaires de 10,573 milliards d'euros. Avec ses clients, Capgemini conçoit et met en œuvre les solutions business et technologiques qui correspondent à leurs besoins et leurs apportent les résultats auxquels ils aspirent.

Profondément multiculturel, Capgemini revendique un style de travail qui lui est propre, la « Collaborative Business Experience™ », et s'appuie sur un mode de production mondialisé, le « Rightshore® ».