

Lean, Six Sigma et normalisation ISO

Compte rendu de la rencontre « autour d'un verre » du jeudi 25 juin 2009

Présentation de Robert Lemay
Compte rendu de Martine Otter

Les méthodes Lean et Six Sigma ont prouvé leur efficacité pour atteindre l'excellence opérationnelle dans de nombreux domaines, notamment pour les productions industrielles de grandes séries.

Depuis plusieurs années, ces méthodes se sont invitées dans le monde de la finance, des services et de l'administration. Il en résulte une très grande variété de déclinaison pour ces méthodes et l'on ne sait plus très bien aujourd'hui quels en sont les principes fondateurs.

Pour faire face à cette dispersion et aux risques qui en découlent (incompatibilité entre pays, échec de déploiements, formations non reconnues...), l'ISO a décidé, en Octobre 2008, d'en faire une norme internationale.

Quel en sera le contenu ? Est-ce que les profils de compétences (Green Belt, Black Belt) seront définis ? Quelles seront les relations avec les normes de management de type ISO 9000 ? Ira-t-on vers la certification ?

Robert Lemay, adhérent de longue date d'ADELI, a répondu à nos multiples questions, lors d'une rencontre organisée le 25 juin 2009 à la Villa Maillot.

Le conférencier

Robert Lemay, fondateur de Numeral Advance (www.numeraladvance.com) société de conseil en qualité et système d'information, est l'un des acteurs de la normalisation Six Sigma, lancée par l'ISO où il assure le rôle de responsable de projet dans le SC7 de l'ISO, « Les outils statistiques et Six Sigma ».

Il a animé en 2007 et 2008 le groupe de travail AFNOR « Six Sigma, une démarche d'amélioration utilisant les outils statistiques », qui a conduit à la publication d'un fascicule de documentation technique (FD).

L'intérêt de Robert Lemay pour Six Sigma trouve son origine dans la pratique d'une technique de validation numérique qui s'appuie sur une méthode stochastique.

Il a utilisé cette technique pour la validation numérique de logiciels scientifiques et de logiciels embarqués destinés aux industriels du spatial, de l'aéronautique et de l'automobile.

Les démarches

Souvent associés dans des expressions qui les rassemblent, telles que « Lean Sigma », les démarches Lean et Six Sigma méritent d'être distinguées.

Lean

Lean, qui signifie « maigre » en anglais, se propose d'alléger les flux, qu'il s'agisse de flux de produits matériels ou de flux d'information. Robert Lemay emploie à ce propos le terme de « BAN continu »¹.

Cette approche s'applique théoriquement à tout type de processus. Ses limites résident dans la fragilité des plans de continuité d'activité (PCA).

Les processus sont sensibles aux à-coups, du fait de l'absence de stock.

L'exemple d'hôpitaux ne disposant pas d'un stock minimum de certains médicaments est cité comme exemple de risque, dont les effets pourraient être catastrophiques dans une situation de crise non anticipée.

Six Sigma

La méthodologie Six Sigma se veut d'abord pragmatique. Elle s'appuie sur un constat de terrain. Son objectif est de réduire l'aléatoire et comprendre les mécanismes qui permettent de le maîtriser. Elle s'applique en mode projet au travers de deux méthodes : DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve, Control) et DFSS (Design for Six Sigma). On y retrouve sous une forme différente les principes du cycle PDCA (Plan, Do, Check, Act) de l'amélioration continue.

Rappelons que le principe PDCA a été élaboré par un statisticien, le Dr Deming, qui travaillait dans l'industrie au cours des années 1950.

¹ Le Kanban (ou Juste à temps par fiches) est une méthode de gestion de production, d'origine japonaise, visant à assurer grâce à l'emploi de fiches un approvisionnement en juste-à-temps. L'objectif est d'adapter le niveau des stocks en fonctions des sorties réelles et prévisionnelles.

Ces certifications ne s'appuient pas sur un corpus et sont attribuées sur un constat d'expérience des postulants sur le modèle des ceintures du judo : on peut ainsi être certifié green belt ou black belt.

Lean, Six Sigma et l'informatique

Lean et Six Sigma, initialement dédiés au monde industriel, se déploient désormais dans le domaine de l'informatique¹ :

« Les services informatiques se réfèrent de plus en plus aux principes du Six Sigma, précise Robert Lemay, notamment pour la gestion des incidents et la gestion des changements.

Les processus principaux de la production informatique sont formalisés dans une norme internationale, l'ISO 20000.

En parallèle, le CMMI, pour le développement du logiciel, a préconisé des méthodes d'utilisation du Six Sigma, notamment dans les phases de validation et de gestion des incidents de tests.

Il est donc important que l'arrivée d'une norme Six Sigma prenne en compte ces retours d'expériences et apporte un socle commun qui participera à leur diffusion. »

« La production informatique ne sera jamais industrielle », cette affirmation de Robert Lemay a le mérite de faire réagir la salle : l'objectif des référentiels ITIL et CobiT est justement l'industrialisation de la production informatique.

Explication : le malentendu provient d'un problème de vocabulaire.

Lorsque Robert emploie le terme de production informatique, il fait référence au développement informatique, la « production des logiciels ». Dans le monde du service, la production informatique ne commence qu'après la « mise en production », lorsque le logiciel est opérationnel.

Pour Robert Lemay, la production du logiciel (au sens développement) doit s'appuyer sur des méthodes industrielles pour la gestion des bibliothèques de composants, le processus de tests et la vérification technique des modules.

Mais la gestion des exigences et leur acceptation, ainsi que la répartition des fonctions sur les composants techniques feront le plus souvent appel à l'intuition, l'expertise et l'imagination.

Ce point de vocabulaire est à l'origine de nombreux malentendus qui ont longtemps alimenté les débats autour de l'interprétation de l'ISO 9001 pour le développement de logiciel : la conception du logiciel au sens ISO 9001 devait être comprise comme l'ensemble des tâches de réalisation jusqu'à sa mise en production, le développement du code n'étant que l'une des tâches de conception.

L'autre activité informatique à caractère industriel est la production de services IT, avec l'exploitation et les opérations de suivi au niveau des Data Center (purge, reconfiguration de base, sauvegarde...).

Dans ce cas, la particularité est que l'utilisateur se trouve en contact direct avec l'appareil de production (consultation de compte, retrait au distributeur...).

De ce fait, l'environnement de production se trouve confronté à des variations d'usages très importantes (midi, fin de journée, fin de semaine...) et, pour assurer la régularité du service et l'absence d'incidents, les équipes informatiques doivent gérer des spécificités du monde informatique telles que la complexité des systèmes ou encore les montées en charges soudaines et intenses.

Les méthodes Lean et Six Sigma ne seront efficaces que si ces particularités sont prises en compte.

Les projets de normalisation

L'absence d'une documentation de référence aux méthodes Lean et Six Sigma laisse la porte ouverte à des pratiques divergentes, et pose des problèmes de cohérence entre les certifications délivrées par différents acteurs.

Les organismes de normalisation ont pris conscience de ce besoin d'un référentiel normatif et devraient le combler dans les prochaines années.

L'ISO travaille actuellement sur le projet de norme ISO 13053 qui comportera deux parties :

- ISO/CD 13053-1 Méthodes quantitatives dans l'amélioration de processus -- Six Sigma -- Partie 1 : Méthodologie DMAAC,
- ISO/CD 13053-2 Méthodes quantitatives dans l'amélioration de processus -- Six Sigma -- Partie 2 : Outils et techniques.

La publication de ces normes n'est pas attendue avant 2010.

Il est envisagé que l'amélioration continue promue par le Lean ou le Six Sigma fasse appel, pour son implémentation, à la notion de maturité.

¹ Sur le thème de l'utilisation de Six Sigma dans le domaine des systèmes d'information, on pourra consulter l'article de Radouane Oudrhiri, application de six Sigma aux TIC et au génie logiciel, paru dans la Lettre n°58 de janvier 2005 et le compte rendu d'une rencontre avec Jean-François Litt, « L'impact de Six Sigma sur les résultats de l'entreprise et sur ses SI » paru dans la Lettre n°65 d'octobre 2006

L'AFNOR a publié en juin 2008 un fascicule de documentation, FD X06-090 - Outils statistiques - Six Sigma, une démarche d'amélioration utilisant les outils statistiques.

Cette norme pourrait être promue au sein du nouveau sous-comité international présidé par la France (Iso/TC 69/SC 7).

L'AFNOR a prolongé les travaux sur le Lean et le Six Sigma par la création en Janvier 2009 d'un groupe destiné à la rédaction d'un référentiel de certification des compétences Black Belt et Green Belt. La publication de ce référentiel est prévue pour courant 2010.

Le Groupe de travail ADELI

Les comités AFNOR et ISO qui rédigent les futures normes du Lean et du Six Sigma, n'ont pas pour objectif d'analyser les bénéfices potentiels de ces méthodes pour les environnements informatiques et les DSI.

Pour répondre à ce besoin, un groupe de travail ADELI a été créé à l'initiative de Robert Lemay et de Véronique Pelletier.

L'objectif de ce groupe est de rédiger, sous forme de recommandations, un fascicule qui introduit les principes Lean et Six Sigma pour le système d'information et la DSI.

Il s'agit d'analyser les avantages et les inconvénients de ces méthodes dans l'environnement informatique et d'établir, sous forme de recommandations, un plan de marche pour leur implémentation.

Le titre provisoire du fascicule est : « Prise en main par une équipe informatique des principes Lean et 6 Sigma ».

Six réunions de travail sont prévues pour aboutir au mois de Janvier 2010 à une première version du fascicule.

Les adhérents ADELI intéressés par ce Groupe de Travail peuvent contacter Robert Lemay (numeraladvance@gmail.com).▲

martine.otter@adeli.org