

# Un atout pour les cadres

## LA DÉMARCHE LEAN 6 SIGMA

Les offres d'emploi de cadres sont de plus en plus orientées vers des compétences liées à la performance opérationnelle. La mention « connaissance de la démarche lean 6 sigma » est quelquefois précisée. Les opérateurs miniers, les banques, l'administration sont engagés dans des programmes de réduction des coûts et ils souhaitent engager des projets collectifs afin d'instaurer une culture de la performance.

Que signifie la démarche lean 6 sigma ?



### Infos pratiques



#### Certifications :

La démarche lean 6 sigma attribue les certifications suivantes (uniquement sous la responsabilité d'un master black belt) :

- **Yellow belt** : Personne ayant acquise une culture performance
- **Green belt** : Chef de projet performance
- **Black belt** : Maitrise du logiciel MINITAB (6 sigma) et des statistiques avancées

**Mahfoud Moui Lahcène**  
Certifié Master black belt lean 6 sigma  
[logiplus@nautile.nc](mailto:logiplus@nautile.nc)

**D**epuis de nombreuses années, cette démarche est la référence mondiale au niveau de la performance industrielle.

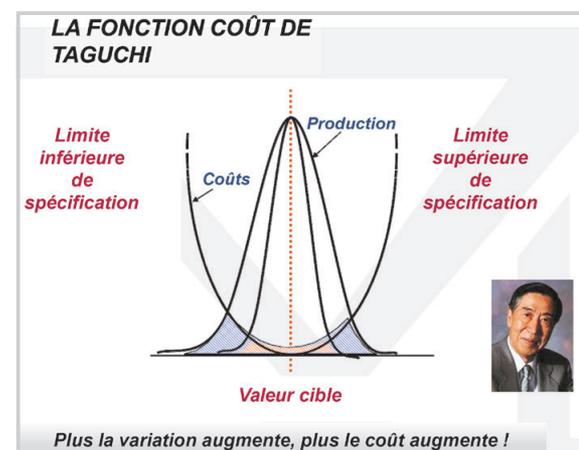
#### Elle combine deux méthodes :

● **Le lean** est une démarche développée par les japonais (la société Toyota) dans les années 60. L'objectif étant de supprimer les trois sources de non-valeur ajoutée du processus. Il s'agit du « *muda* » (gaspillages : sur-stockage, déplacement inutile, sur-production, temps d'attente, rebut...), du « *mura* » (flux irrégulier du processus) et le « *muri* » (lié au management : utiliser toutes les compétences et développer le principe du « *jidoka* » avec l'auto-contrôle et l'auto-gestion des salariés). L'outil principal utilisé est la cartographie de la chaîne de valeur car elle permet d'identifier la non-valeur ajoutée. Le pionnier de la gestion industrielle en France, Mr Raymond Biteau, a créé un indicateur très précieux pour mesurer la performance d'une entreprise. Il s'agit du ratio de tension des flux (RTF). Il se calcule de la manière suivante :

$$RTF = \frac{\text{Somme des temps à valeur ajoutée (STVA)}}{\text{Temps d'obtention total (TOT)}}$$

Une activité est à valeur ajoutée, si, à la fois : le client en reconnaît la valeur, elle transforme les éléments du flux, elle est réussie du premier coup. Le TOT (lead time) est le temps de cycle (le temps entre la première opération et la fin de l'opération). Plus le ratio se rapproche de 1, plus le flux est idéal.

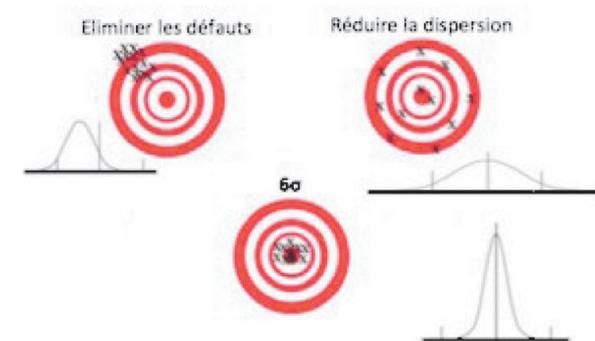
● **Le 6 sigma** est une approche mathématique de l'entreprise. Elle est née, aussi, dans les années 60 au Japon. Les premiers travaux ont été effectués par le statisticien japonais, Mr Taguchi.



Les travaux de Mr Taguchi vont être repris dans les années 80 par le statisticien américain, Mikel J. Harry, pour la société MOTOROLA. Il va intégrer la démarche DMAIC (définir/mesurer/analyser/améliorer/contrôler). Devant les gains qu'elle génère pour MOTOROLA, GENERAL ELECTRIC va aussi la mettre en œuvre et l'imposer à toutes ses filiales.

#### L'approche mathématique est la suivante :

Chaque processus de l'entreprise respecte une loi que l'on peut définir comme normale (Laplace-Gauss) ou non-normale (poisson, binomiale, exponentielle, weibull...). Après l'avoir défini, on va calculer la capacité (Cp) actuelle du processus à fournir correctement le client (interne ou externe) suivant les tolérances définies par ce même client (inférieures/supérieures). Nous allons mettre en parallèle le processus idéal (soit un processus mesuré à 6 sigma correspondant à 3,4 défauts par million d'opportunités ou 99,9 % de satisfaction).



L'écart entre le processus réel et le processus idéal est considéré comme des coûts à supprimer. Par la suite, on définit les facteurs influents qui contribuent à cet écart (Xi).

Ensuite, on met en place des tests d'hypothèses : si on modifie un facteur, comment le processus va-t-il réagir ? A la fin du projet, on mesure une nouvelle fois le processus afin de vérifier s'il est sous contrôle.

