Master Qualité & Performance dans les Organisations UTC – 2017-2018

Amélioration de la productivité et implication du personnel au sein des PME – Lean Six Sigma

www.utc.fr/master-qualite, « Travaux », « Qualité-Management », réf 426, janvier 2018

BIAN Wenke, IDRISSI.B Yasmina, NAJI Aymen, NEJMEDDINE Aziza

Apports du Lean Six Sigma

Les entreprises visent à assurer leur compétitivité et agilité sur le marché. Pour cela, elles doivent améliorer leur performance en continu. La **Démarche Lean Six Sigma** permet de maintenir l'amélioration au sein de l'entreprise afin de satisfaire le client [2].

6 Sigma
Réduire la variabilité des processus
→ Efficacité

Lean
Réduire tout type de gaspillage
→ Efficience

Lean Six Sigma

- ✓ Améliorer les processus
- ✓ Eliminer les dysfonctionnements
- ✓ Respecter les délais de livraison
- ✓ Optimiser le temps de travail
- ✓ Favoriser l'implication du personnel
- ✓ Favoriser la motivation du personnel

→ Qualité perçue

Client satisfait

Problématique

38% des PME trouvent des difficultés pour mettre en œuvre la démarche de Lean Six Sigma [1].

- Outils nombreux
- Méconnaissance des outils
- Manque de compétence en statistique, management
- Manque de temps
- Démarches complexes (Ex. étude de capabilité)
- Difficulté de communication

Objectif

Simplifier la mise en œuvre des outils Lean Six Sigma au sein des PME.

LSSBox - Lean Six Sigma en 3 étapes

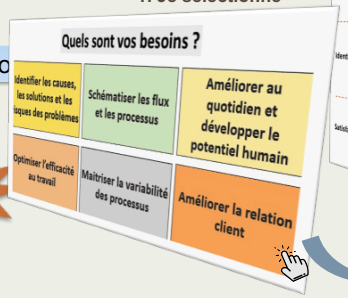
1 Cartographie full-web

pour **Sélectionner** les outils adaptés aux beso

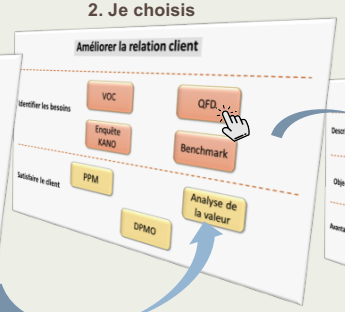
- 6 Catégories selon les besoins de l'entreprise
- Des sous-catégories par rapport à chaque besoin
- Pour chaque outil :
  - Définition
  - Objectif
  - Avantages
  - Niveau de prérequis

46 Outils

1. Je sélectionne



2. Je choisis



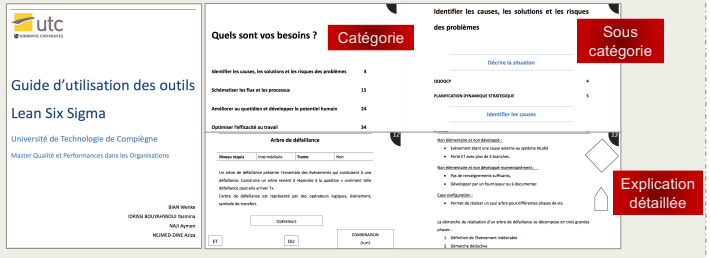
3. Je comprends

2 Guide

pour **Accompagner** à mettre en œuvre des outils Lean Six Sigma

- Niveau de connaissances pré-requises pour la maîtrise de l'outil
- Définition explicite de l'outil
- Etapes de la mise en œuvre de l'outil
- Exemple illustratif d'utilisation
- Mode d'emploi lié à la **Boîte à outils**

33 Outils



3 Boîte à outils

pour **Simplifier** la mise en œuvre des outils via les tableaux prédéfinis

- Calcul automatique des facteurs
- Verrouillage des cellules pour éviter une fausse manipulation
- Interprétation des résultats obtenus
- Remarques en cas de manque de données

22 Outils

Boîte à outils - LEAN

Contenu :

Plan d'audit 5S	Trame QRQC
Trame Ishikawa	Trame VSM
Trame RACI	Trame AMDEC
Trame Spaghetti	Trame PDS
Trame SIPOC	Trame VOC

Boîte à outils STAT - Capabilité

Contenu :

- Test de Normalité
- Test de Loi de défaut
- Capabilité - loi normale
- Capabilité - loi de défaut
- Carte de contrôle -X-W
- Carte de contrôle -X-S

Boîte à outils STAT – R&R

Contenu :

- R&R rapide
- R&R complète Charbonneau
- R&R complète ANAVAR
- R&R CNOMO

Boîte à outils STAT – Plan d'expérience

Contenu :

- Plan complet 2^3
- Plan factoriel croisé 2^(5-2)^*2

Conclusion

- LSSBox publique et gratuite
- Amélioration de la compréhension et la communication interne
- 3 étapes intuitives et des outils opérationnels
- Indicateurs facilitant l'utilisation des outils Lean Six Sigma

Pour plus d'information →

Références Bibliographiques

[1] I. Alhuraish, « L'évaluation des performances des organisations implémentant les méthodes Lean Manufacturing et Six Sigma : Application aux industries Françaises », L'Université Nantes Angers Le Mans, 2016.
[2] M. Uluskan, « A comprehensive insight into the Six Sigma DMAIC toolbox », *Lean Six Sigma Journal*, vol. 7, nº 4, p. 406-429, oct. 2016.