



TLS

Théorie des Contraintes + Lean + Six Sigma

- Point de Vue -



Paris, le 3 septembre 2013
Version 1.2

Le TLS : Théorie des Contraintes + Lean + Six Sigma

La recherche des complémentarités plutôt que des différences

- Theory Of Constraints / TOC / Théorie des Contraintes
 - Pour focaliser les actions d'amélioration sur les contraintes qui déterminent la performance globale...
 - ...et ainsi démultiplier le retour sur investissement des programmes Lean & Six Sigma
 - L'amélioration de la rentabilité par l'augmentation du Chiffre d'Affaires plutôt que par la réduction des coûts
 - Développé par Eliyahu Goldratt à partir des années 1980s
- Le Lean Manufacturing / Toyota Way
 - La démarche d'amélioration continue la plus répandue dans le monde industriel
 - Une traque aux gaspillages : les « mudas »
 - Une approche multidimensionnelle : managériale, flux tirés, 5S, conception, ...
 - Développé par la Toyota Motor Company à partir des années 1950s, appelé « Lean » depuis 1990
- Le Six Sigma
 - Réduire la variabilité des processus avec le DMAIC : 3,4 défauts par million
 - En général mis en œuvre à l'aide d'expert certifiés Green Belt, Black Belt, ...
 - Contient un outil puissant (les plans d'expérience) à utiliser plutôt sur des sujets complexes à forts enjeux
 - Développé par la société Motorola et General Electric à partir des années 1980s
- Le TLS : TOC + Lean + Six Sigma
 - Développé à partir de 2006

Le TLS : une combinaison gagnante

Nos efforts d'améliorations depuis plus de vingt ans ont souffert de querelles sur les mérites relatifs des différentes approches et des soi-disant incompatibilités ou différences fondamentales entre elles.

Le TLS considère qu'au contraire il faut chercher à les combiner créant ainsi un système comprenant les forces de chaque mouvement.

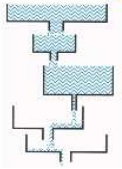
Chacune des écoles de pensée
– Lean, Six Sigma et TOC –
ont des forces et des atouts
sinon ils n'existeraient pas.

Ensemble ils sont redoutables.

Sommaire

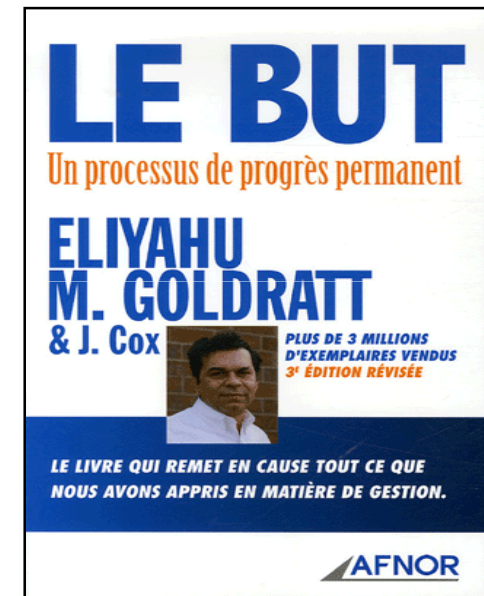
- Théorie des Contraintes / Theory of Constraints / TOC
- Lean Manufacturing
- Six Sigma
- TLS : la combinaison des 3 approches

- Annexes
 - Les 13 principaux livres pour comprendre le TLS
 - Les liens internet utiles



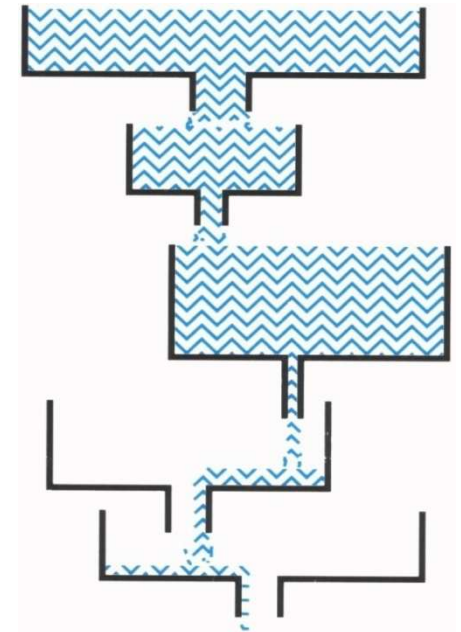
La Théorie des Contraintes s'est fait connaître à travers un roman best seller *Le But* de Eliyahu Goldratt

- Vendu à plus de 3,5 millions d'exemplaires en 29 langues. Lecture obligatoire dans la plupart des universités/MBA/...
- Ecrit par Eliyahu Goldratt le père fondateur de l'approche « TOC ».
- Le premier à utiliser le format du roman pour expliquer une approche de management.
- Elu l'un des 25 livres les plus influents des temps modernes par Time Magazine en septembre 2011.



Focaliser les actions sur les contraintes qui déterminent la performance globale

- Le déséquilibre entre charge et capacité est devenu inévitable, il existe donc toujours un goulot quelque part dans le système.
- Une heure perdue sur le goulot
 - = une heure perdue pour l'usine
 - = une heure de Chiffre d'Affaires perdu
- Une heure gagnée sur un non-goulot n'est qu'un leurre



La somme des optimums locaux n'est pas l'optimum du système global

Une vue duale : des règles différentes pour les goulots et les non-goulots

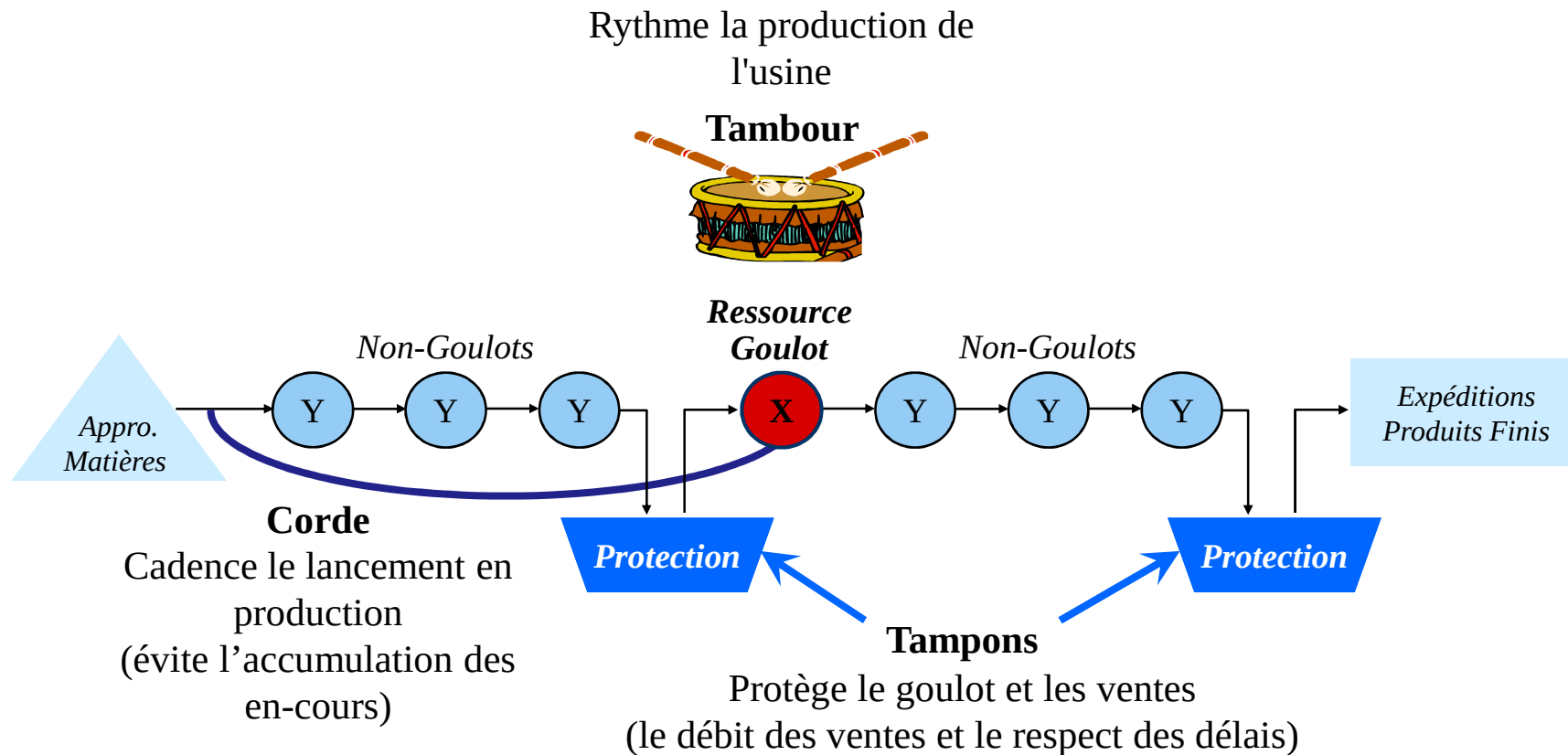
Règles pour le Goulot

- Le saturer en calant la prise de commande, ainsi que les lancements en fabrication, sur sa disponibilité.
- Accroître sa productivité par des traitements de faveur, des actions de progrès (Lean et Six Sigma) ou des investissements.
- Le protéger des aléas pour ne jamais l'arrêter.

Règles pour les Non-Goulots

- Adapter et rythmer leurs débits à celui du goulot.
- Y conduire des actions de progrès Lean ou SS quand ils sont la cause d'arrivées tardives des produits sur le goulot ou source de problèmes qualité.
- Convertir leurs excédents de capacité en flexibilité pour réduire les encours et la longueur des cycles.

Le pilotage des flux : Tambour – Tampon – Corde



Les 5 étapes du processus d'amélioration de la TOC

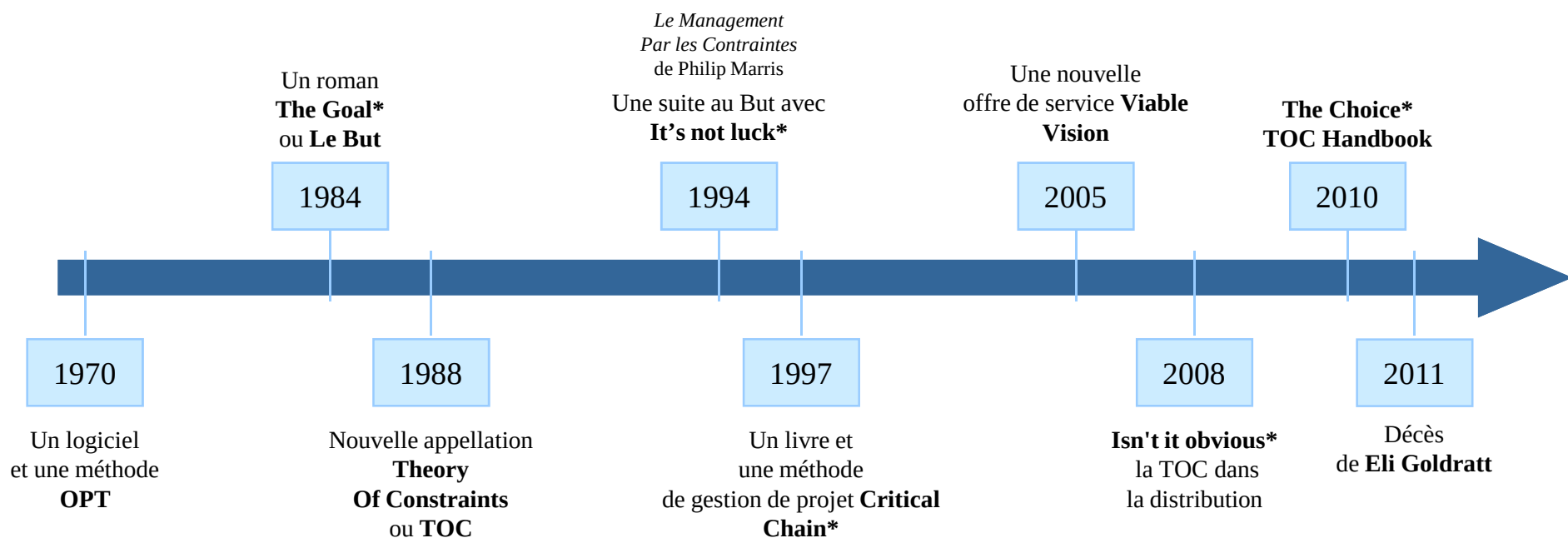
- Les cinq étapes de mise en œuvre de la Théorie des Contraintes sont :
 1. Identifier la contrainte (le goulot d'étranglement)
 2. Exploiter la contrainte
 3. Subordonner toutes les ressources à la contrainte
 4. Élever la performance de la contrainte
 5. Recommencer à l'étape 1 si la contrainte a changé

Attention de ne pas laisser l'inertie devenir la contrainte

L'amélioration de la rentabilité par l'augmentation du Chiffre d'Affaires

- La TOC identifie 3 indicateurs financiers :
 - *Throughput* : le produit des ventes
 - *Inventory* : l'argent investi (pas seulement dans les stocks)
 - *Operating Expenses* : l'argent nécessaire pour transformer le Inventory en Throughput
- Certains parlent de la différence entre le monde des coûts et le monde du Throughput.
- La Théorie des Contraintes incite à accroître le Chiffre d'Affaires pour améliorer la rentabilité plutôt que de se focaliser sur la réduction des coûts.
- Ceci permet d'éviter le piège des améliorations de productivité qui se soldent par des réductions d'effectifs rendant toute future mobilisation quasi impossible. Le « modèle Toyota » est un modèle de croissance. On l'oublie trop souvent.

L'histoire de la Théorie des Contraintes



*** Principaux livres de Eliyahu Goldratt**

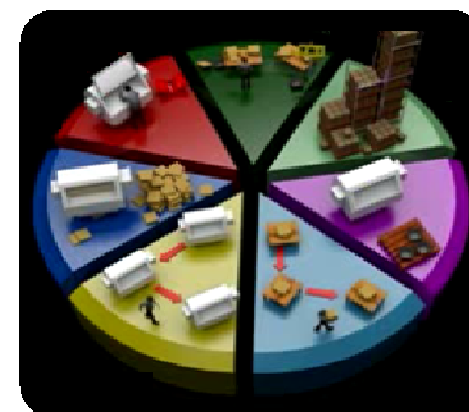
Sommaire

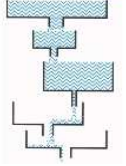
- Théorie des Contraintes / Theory of Constraints / TOC
- Lean Manufacturing
- Six Sigma
- TLS : la combinaison des 3 approches

- Annexes
 - Les 13 principaux livres pour comprendre le TLS
 - Les liens internet utiles

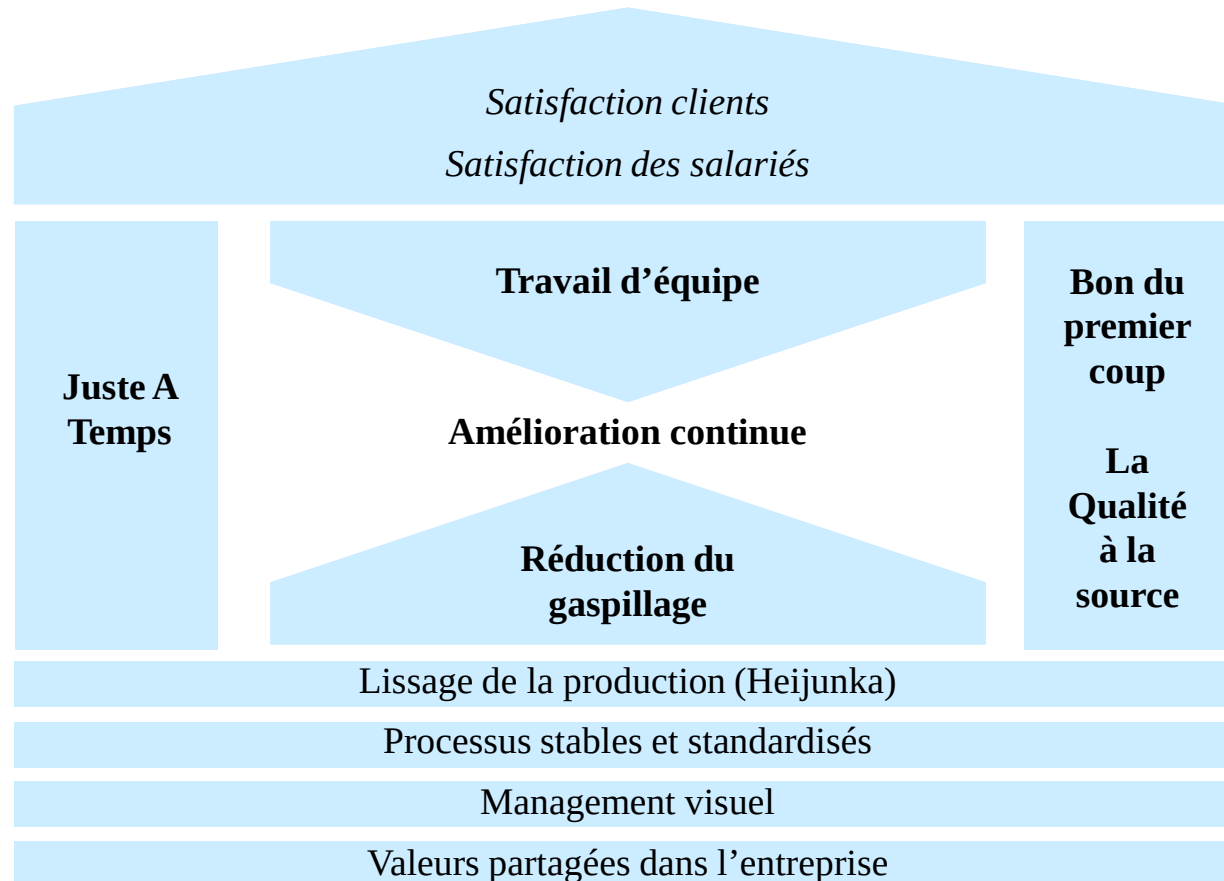
Les 7 sources de gaspillages possibles

Répétition ou correction d'un process	Les reprises
Produire trop tôt, trop vite ou en trop grande quantité par rapport aux besoins du client	La surproduction
Mouvements inutiles des personnes ou des matières au sein d'un processus	Les mouvements inutiles
Déplacements inutiles de matières ou d'informations entre les différentes étapes du processus	Le transport inutile
Temps d'attente au cours desquels aucune valeur n'est créée	L'attente
Toutes les pièces ou matières superflues par rapport au niveau minimum requis pour livrer aux clients ce qu'ils ont demandé dans les délais exigés	Le sur-stockage
Action non exigée par le client et n'ajoutant aucune valeur	Le traitement excessif





La maison TPS (Toyota Production System)

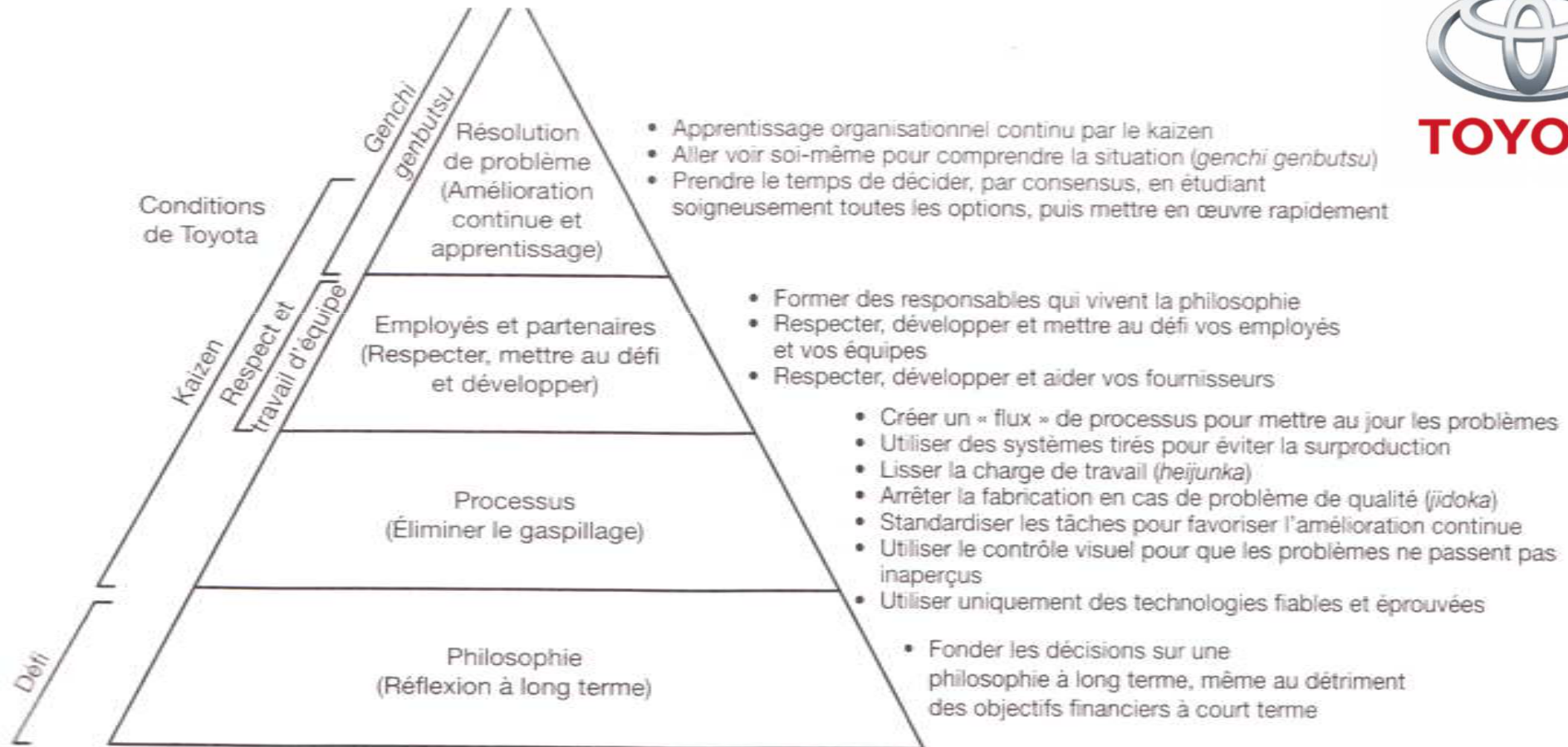


Le Kaizen, une démarche de progrès par petits pas

	KAIZEN	INNOVATION
1. Effets	▪ A long terme, durables mais non spectaculaires	▪ A court terme, mais spectaculaires
2. Rythme	▪ A petits pas	▪ A grandes enjambées
3. Effets dans le temps	▪ Continus et croissants	▪ Intermittents et discontinus
4. Changements	▪ Graduels et constants	▪ Abrupts et volatils
5. Engagement	▪ Tout le monde	▪ Quelques rares champions
6. Approche	▪ Collective, efforts en groupe, approche systémique	▪ Individualisme farouche, idées personnelles et efforts individuels
7. Mode	▪ Maintenance et amélioration	▪ On casse et on reconstruit
8. Déclenchement	▪ Savoir conventionnel et tour de main	▪ Percées technologiques, nouvelles inventions, nouvelles théories
9. Exigences pratiques	▪ Peu d'investissements mais gros efforts de maintenance	▪ Gros investissements mais peu de maintenance
10. Orientation	▪ Vers les gens	▪ Vers la technologie
11. Critères d'évaluation	▪ Processus et efforts pour de meilleurs résultats	▪ Résultats en termes de profit
12. Avantages	▪ Fonctionne mieux dans une économie à croissance lente	▪ Plus adaptée à une économie à croissance rapide

Voir : KAIZEN, La clé de la compétitivité japonaise, Masaaki Imai, Eyrolles, 1992

Le Lean Manufacturing



Source : *Le Modèle Toyota* de Jeffrey Liker – *Le Modèle Toyota selon les 4 catégories de principes* - Editions Village Mondiale - 2006

L'histoire du Lean

- On s'accorde en général pour attribuer les origines du « Lean Manufacturing » à la Toyota Motor Company qui dans les années 50s a développé le Toyota Production System ou TPS.
- Les fondateurs les plus souvent cités sont : Sakichi Toyoda, Kiichiro Toyoda, Eiji Toyoda, Taiichi Ohno et Shigeo Shingo.
- Il faut également souligner l'apport de W. Edwards Deming dans le domaine de la qualité.
- L'appellation « Lean » provient d'une étude du MIT décrite dans le livre *The Machine that Changed the World* (voir bibliographie en annexe).
- Aujourd'hui le Lean Manufacturing s'impose dans toutes les industries à travers le monde.



Taiichi Ohno

Sommaire

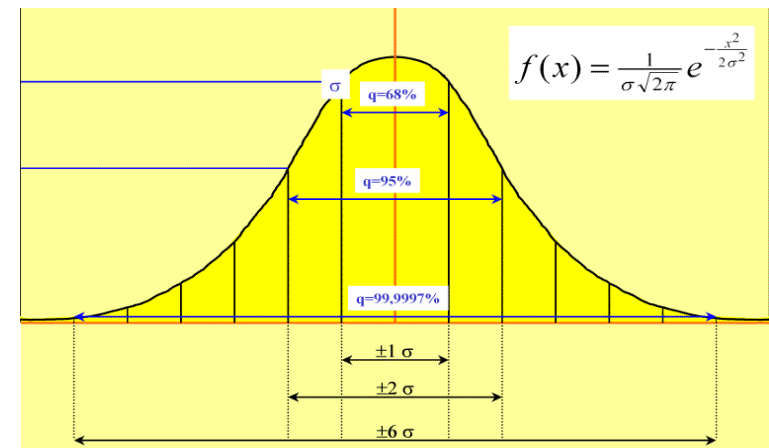
- Théorie des Contraintes / Theory of Constraints / TOC
- Lean Manufacturing
- Six Sigma
- TLS : la combinaison des 3 approches

- Annexes
 - Les 13 principaux livres pour comprendre le TLS
 - Les liens internet utiles

Le Six Sigma peut être décomposé en 3 éléments

- Le Six Sigma à proprement parler vise à réduire la variabilité des processus au point d'atteindre 3.4 défauts par million d'occurrences.* Le Six Sigma fait en effet référence à 6 fois l'écart type dont le symbole est le sigma (σ).
- Un système de certification d'experts : Green Belt, ... Master Black Belt.**
- Le processus d'amélioration DMAIC : Define, Measure, Analyze, Improve and Control (voir ci-après).

6 σ



* Mais on atteint rarement ce chiffre ce qui n'ôte rien à l'intérêt de l'approche.

** Attention : On peut quasiment acheter des « belts » (ceintures) en ligne

L'objectif du Six Sigma est de réduire sensiblement l'écart type (ou la dispersion)



Lorsque l'écart-type diminue, le nombre de défauts diminue

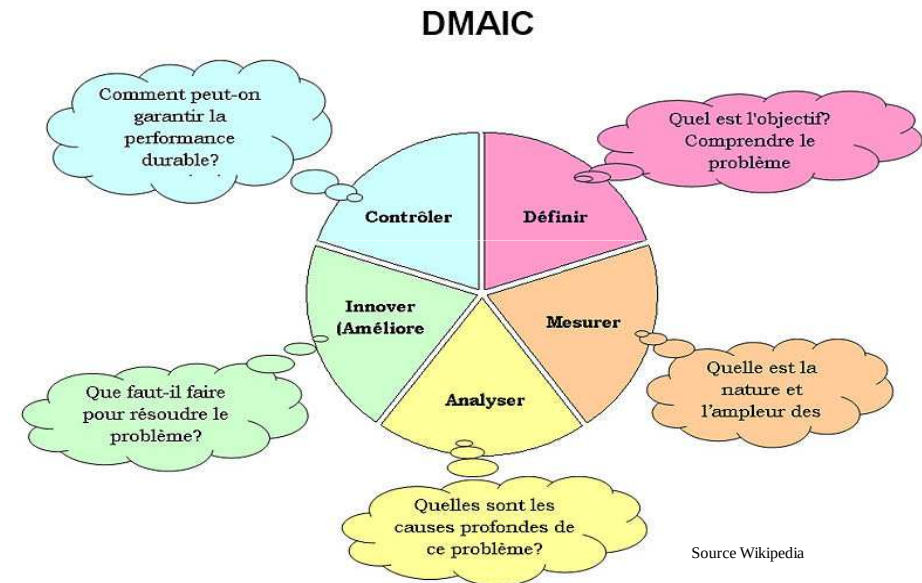


La qualité des produits livrés est améliorée

Le processus d'amélioration DMAIC

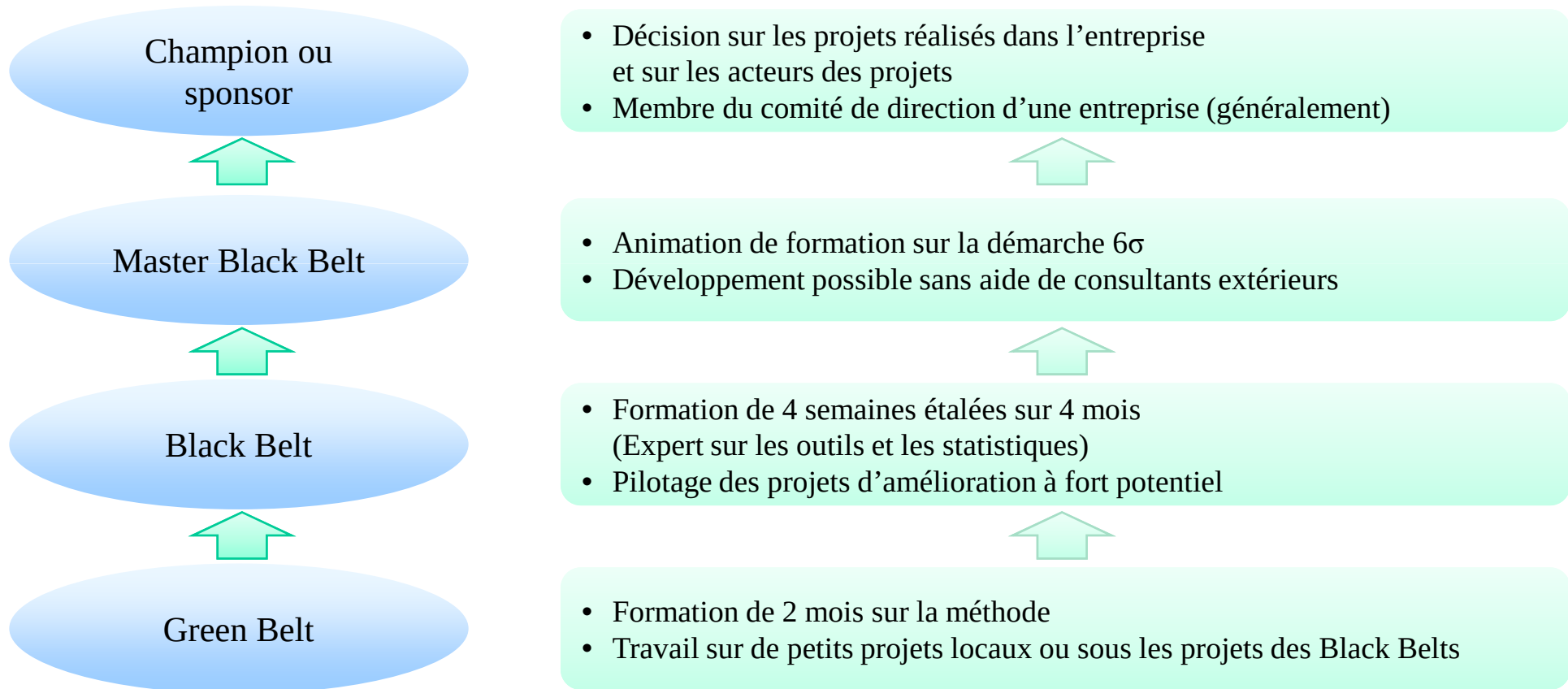
Définir, Mesurer, Analyser, Innover/Améliorer, Contrôler

- **Définir** explicitement le problème (voix du client, objectifs)
- **Mesurer** les éléments clés du process et enregistrer les données ad hoc.
- **Analyser** les données et vérifier les relations de cause à effet. Déceler les causes profondes.
- **Improve* (améliorer ou résoudre)** en faisant des plans d'expérience (Taguchi) pour des problèmes complexes ou plus simplement (Poka Yoke, MSP, standards, ...) pour des cas plus simples.
- **Contrôler** l'état du process pour éviter l'apparition de défauts.



* Pour garder le « I » du DMAIC certains utilisent « Innover » pour cette étape.

Le système de ceintures (Belts) des acteurs



L'histoire du Six Sigma

- Motorola a développé le Six Sigma en 1986.
- La méthode devient célèbre dans les années 90s lorsque General Electric sous l'égide de Jack Welsh décide de l'appliquer. A cette époque une majorité des grandes sociétés américaines applique le Six Sigma.
- Tout comme le *Lean* ce mouvement s'inspire de W. Edwards Deming et notamment sa « roue de la qualité » mais aussi plus largement du mouvement Total Quality Management / TQM (Shewhart, Juran, Crosby, Ishikawa, Taguchi, etc.).
- Aujourd'hui les approches Six Sigma et Lean sont souvent fusionnées pour donner lieu au « Lean Six Sigma » ou LSS.

Sommaire

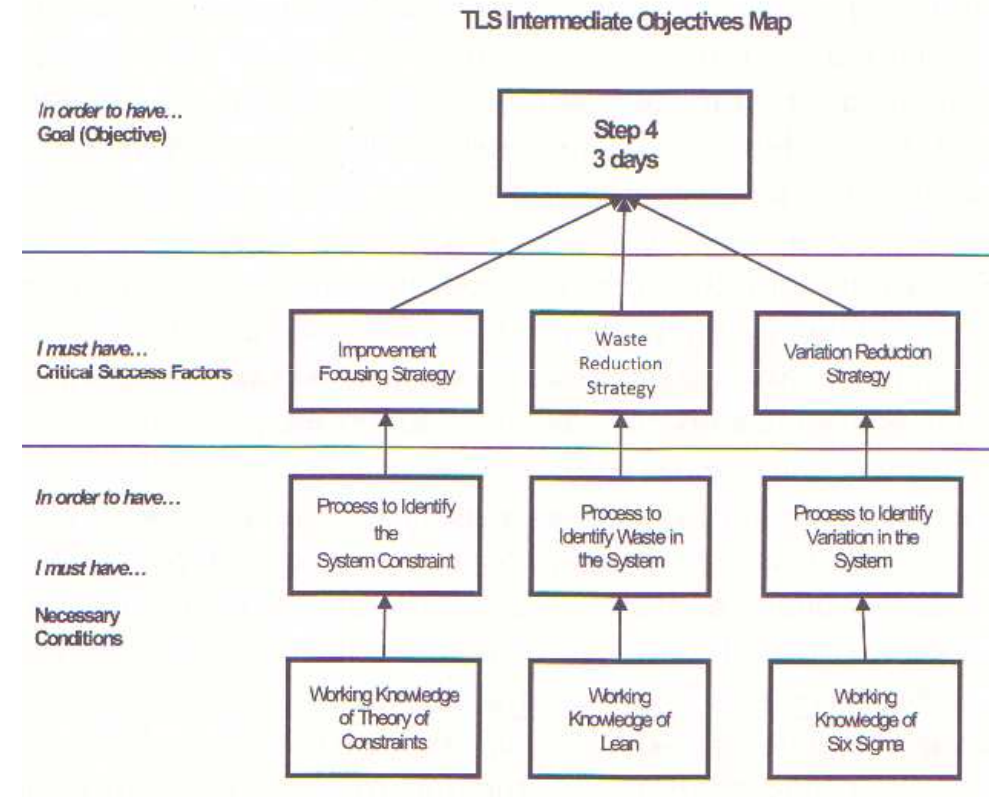
- Théorie des Contraintes / Theory of Constraints / TOC
 - Lean Manufacturing
 - Six Sigma
 - TLS : la combinaison des 3 approches
-
- Annexes
 - Les 13 principaux livres pour comprendre le TLS
 - Les liens internet utiles

« Focus and Leverage » (focalisation et effet de levier) : se concentrer sur le 1% du système qui détermine 99% des performances

- En décidant de lancer les actions (Lean et ou Six Sigma) en priorité sur les contraintes on impacte directement la performance d'ensemble. Le retour sur investissement est nécessairement excellent.
- En orientant ainsi les actions on évite également le possible découragement lié au nombre de chantiers d'amélioration réalisés sans impact significatif sur la rentabilité globale de l'usine.
- Avec le TLS les résultats sont non seulement conséquents mais également très rapidement obtenus. Voir comme exemple le tempo du scénario du roman *Epiphanized* (voir bibliographie en annexe).

L'apport des « Thinking Processes » au TLS

- Les « Thinking Processes » ou « Processus de Pensées » de la TOC permettent notamment :
 - D'expliquer et de « vendre » la logique d'ensemble. Par exemple avec les « Intermediate Objectives Map » comme dans l'exemple ci-contre.
 - De faciliter la résolution des situations où la contrainte n'est pas un goulot physique mais une « Policy Constraint » (nos règles ou nos comportements).
- Voir à ce sujet les Annexes 3 & 4 du livre de Sproull et Nelson *Epiphanized*.

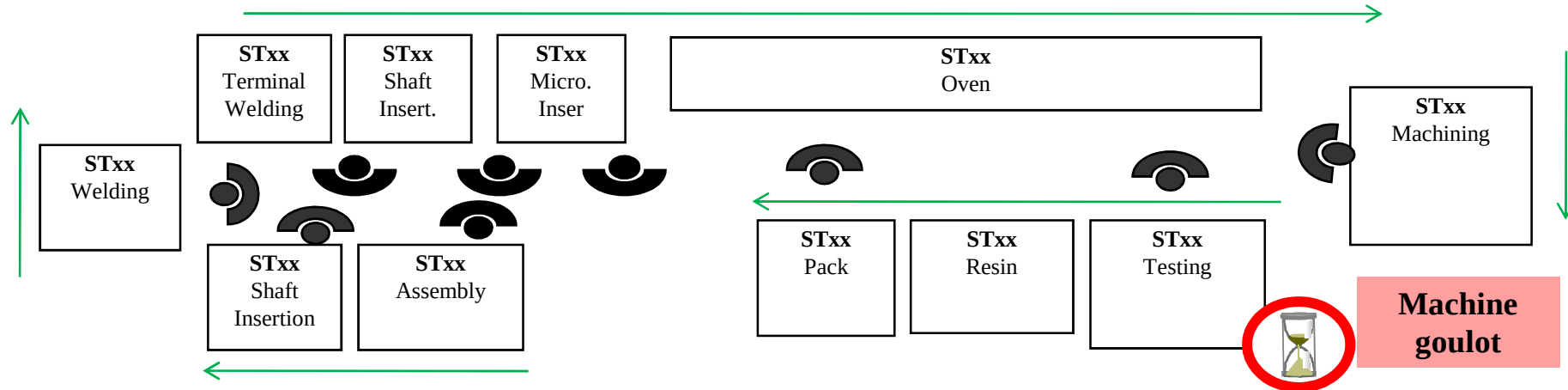


Source : *Epiphanized* de Bob Sproull & Bruce Nelson p.268

Une injection de TOC dans une démarche Lean

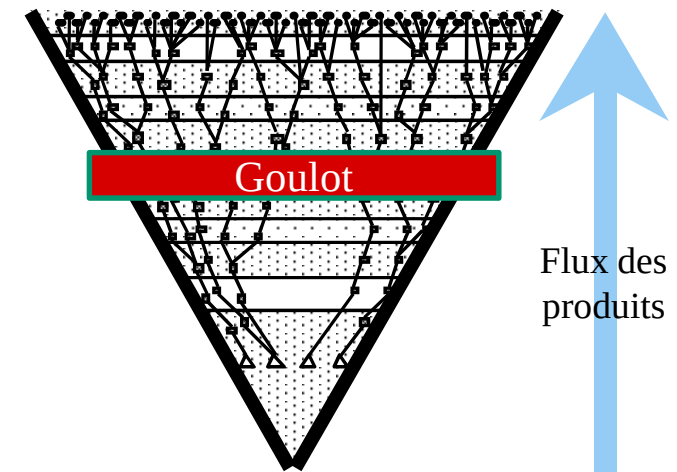
Cas d'une entreprise déjà très Lean : +15% de productivité en une heure

- Cas 2011 d'un équipementier automobile leader mondial très Lean
- La remise en cause du « one piece flow » avec la constitution d'un tampon (buffer) d'une dizaine de pièces devant le goulot a permis de protéger cette ressource contre les perturbations (les micro arrêts de moins de 3 minutes) de la chaîne en amont.
- Résultat >15% d'augmentation de la productivité globale de la ligne en moins d'une heure.



Cas d'une entreprise de métallurgie : >20% d'augmentation du C.A. en 3 mois

- Cas d'une usine de métallurgie de plus de 1 000 personnes.
- La focalisation des actions SMED process, 6 sigma, ... sur le goulot (les fours de traitement thermique) a permis d'augmenter de >20% leur débit et donc le C.A. de l'usine.
- Le pilotage des flux « Tambour – Tampon – Corde » a permis de réduire notablement les en-cours.



Un excellent cas français de TLS : les Verreries Brosse

- Ce cas fait l'objet d'un article dans l'Usine Nouvelle du 12 avril 2012.
- L'entreprise fabrique des flacons pour les parfums notamment.
- C'est probablement un des meilleurs exemples de TLS dans le monde aujourd'hui car chacune des 3 composantes est complètement exploitée :
 - La TOC pour focaliser les actions sur le goulot,
 - Le Lean dans toutes ses dimensions managériales et méthodologiques,
 - Le Six Sigma (Plan d'expérience Taguchi, etc.) est déployé sur la contrainte.



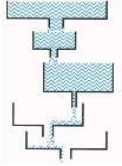
L'histoire du TLS

- L'origine du TLS peut être attribué à un article fondateur paru en mars 2006 dans la revue de l'APICS* :
 - *Continuous Improvement Trio : The top elements of TOC, lean and six sigma make beautiful music together* par Russ Pirasteh & Kimberly Farah
- Depuis plusieurs livres ont été publiés à ce sujet (voir bibliographie en annexe).
- Aujourd'hui les principaux acteurs du TLS dans le monde sont : Robert E. Fox, Russ Pirasteh & Bob Sproull.

APICS - The Association for Operations Management.

Appellation historique : American Production and Inventory Society





Sommaire

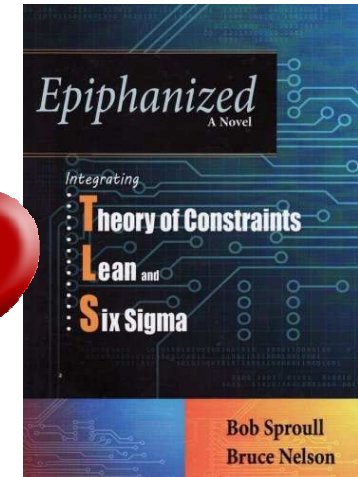
- Théorie des Contraintes / Theory of Constraints / TOC
- Lean Manufacturing
- Six Sigma
- TLS : la combinaison des 3 approches

- Annexes
 - Les 13 principaux livres pour comprendre le TLS
 - Les liens internet utiles

Livres sur le TLS : 2 romans

- *Epiphanized* de Bob Sproull & Bruce Nelson

- Livre très récent (2012) actuellement uniquement disponible en anglais. Il prend la forme d'un roman mais comprend 110 pages d'annexes qui expliquent : le TLS, le Throughput Accounting, les Thinking Processes, le « Replenishment Model, le Drum – Buffer – Rope, le Critical Chain Project Management, etc.



- *Vélocité* de D. Jacob, S. Bergland et J. Cox

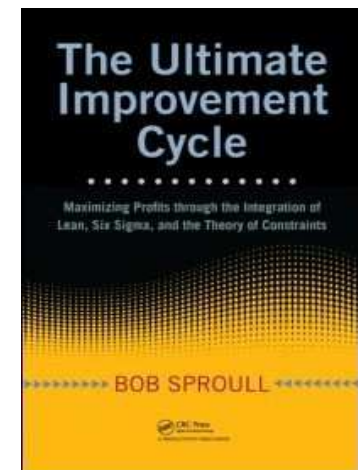
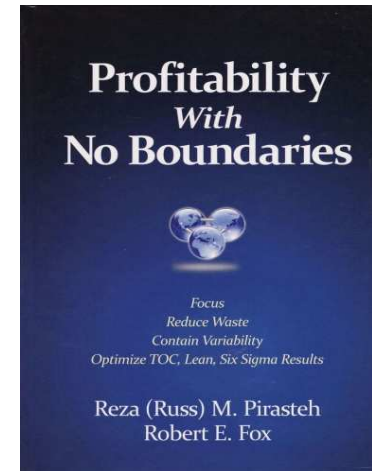
- Livre actuellement important en France car le seul en français (2010). Un roman qui décrit comment combiner les 3 approches. Intéressant entre autre parce que le livre décrit le cas d'une double contrainte : dans un processus administratif et dans la production.



Livres sur le TLS : 2 livres de référence

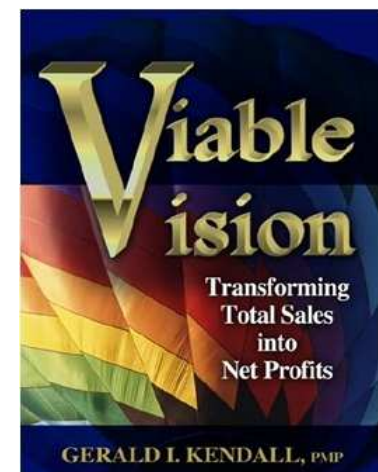
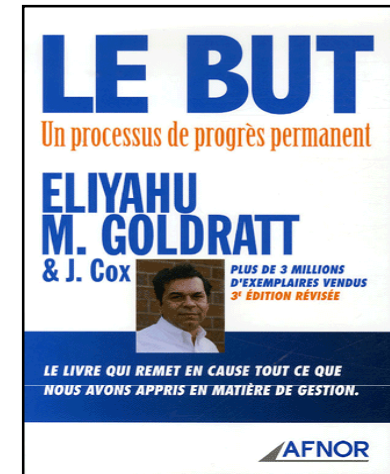
- *Profitability with no boundaries* de Reza Pirasteh et Robert E. Fox
 - Ecrit par 2 des principaux acteurs du TLS ce livre est nécessairement un ouvrage de référence. Le système préconisé est appelé le TLS ou le « iTLS® » (integrating TLS). Récent (2010).

- *The Ultimate Improvement Cycle* de Bob Sproull
 - Ecrit par un des co-auteurs de Epiphanized (voir page précédente). Récent (2009). L'auteur a probablement le plus d'expérience de mise en œuvre du TLS aujourd'hui.



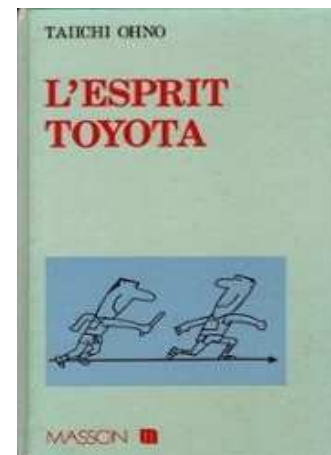
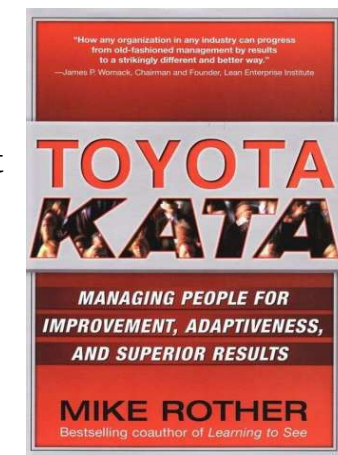
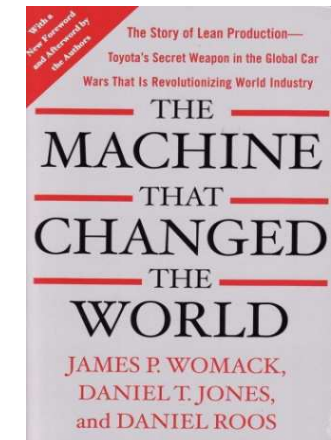
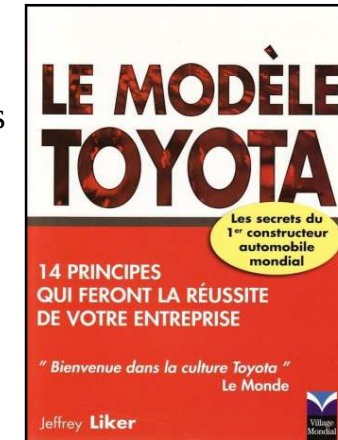
Livres sur la Théorie des Contraintes

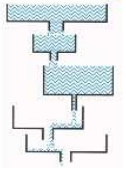
- *Le But* de Eliyahu Goldratt
 - Vendu à plus de 3,5 millions d'exemplaires en 29 langues. Lecture obligatoire dans la plupart des universités/MBA/... Ecrit par Eliyahu Goldratt le père fondateur de l'approche « TOC ». Le premier à utiliser le format du roman pour expliquer une approche de management. Elu l'un des 25 livres les plus influents des temps modernes par Time Magazine en septembre 2011.
 - A lire absolument.
- *Viable Vision* de Gerald Kendall
 - Un bon « executive summary » qui présente l'ensemble des composantes de la TOC y compris des aspects qui n'ont pas lieu d'être abordés dans ce document sur le TLS : la gestion de projet selon la Chaîne Critique, les « Thinking Processes », les « Mafia offers », « Replenishment », etc.
- Bibliographie TOC sur internet
 - Des bibliographies de la Théorie des Contraintes sont tenues à jour sur :
 - le site www.theoriedescontraintes.com de Joël Grossard :
 - le site www.management-par-les-contraintes.com de Philip Marris :



Livres sur le Lean Manufacturing

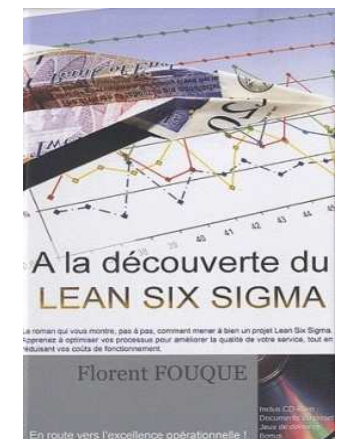
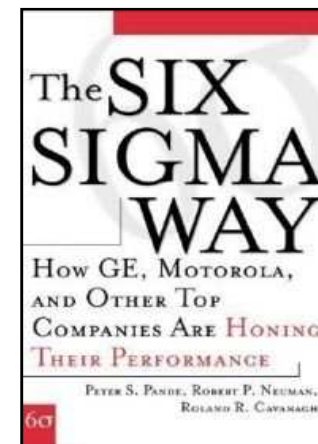
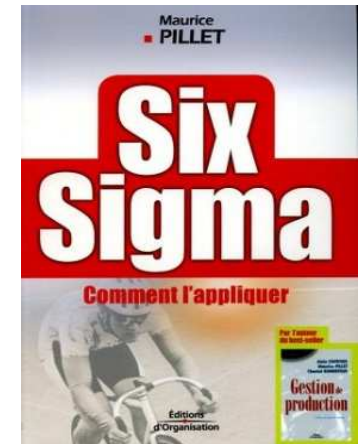
- *Le Modèle Toyota* de Jeffrey Liker
 - Le livre de référence aujourd'hui dans le monde sur « Le Modèle Toyota » ou « The Toyota Way ». Bien écrit et récent. Il décrit l'ensemble de l'approche Toyota. Pour ceux qui veulent aller encore plus loin l'auteur a également écrit « Toyota Culture », « ...Talent », « ...Fieldbook », « ...Continuous Improvement », ...
- *The machine that changed the world* de J. P. Womack, D. T. Jones et D. Roos
 - Malgré son âge (1990) il demeure très intéressant à lire et relire car il contient beaucoup de données comparatives entre l'Europe, les Etats-Unis et le Japon. C'est ici qu'on utilise le mot « Lean » pour la première fois.
- *Toyota Kata* de Mike Rother
 - Un livre récent (2009) très apprécié des connaisseurs du Lean qui permet d'aller au-delà des fondamentaux.
- *L'Esprit Toyota* de Taiichi Ohno
 - Ce livre n'est plus disponible à la vente (initialement publié en 1990) mais il marque le début de la diffusion des pratiques et de la « philosophie » de Toyota Motor Company en France. Il est écrit par Taiichi Ohno un des fondateurs du mouvement Lean.





Livres sur le Six Sigma

- *Six Sigma* de Maurice Pillet
 - Actuellement l'ouvrage de référence en français qui présente exhaustivement l'approche.
- *A la découverte du Lean Six Sigma* de Florent Fouque
 - Sous la forme d'un roman et assez récent (2009).
- *The Six Sigma Way* de Pande, Neuman & Cavanaugh
 - Un des meilleurs livres de référence américain sur le sujet.



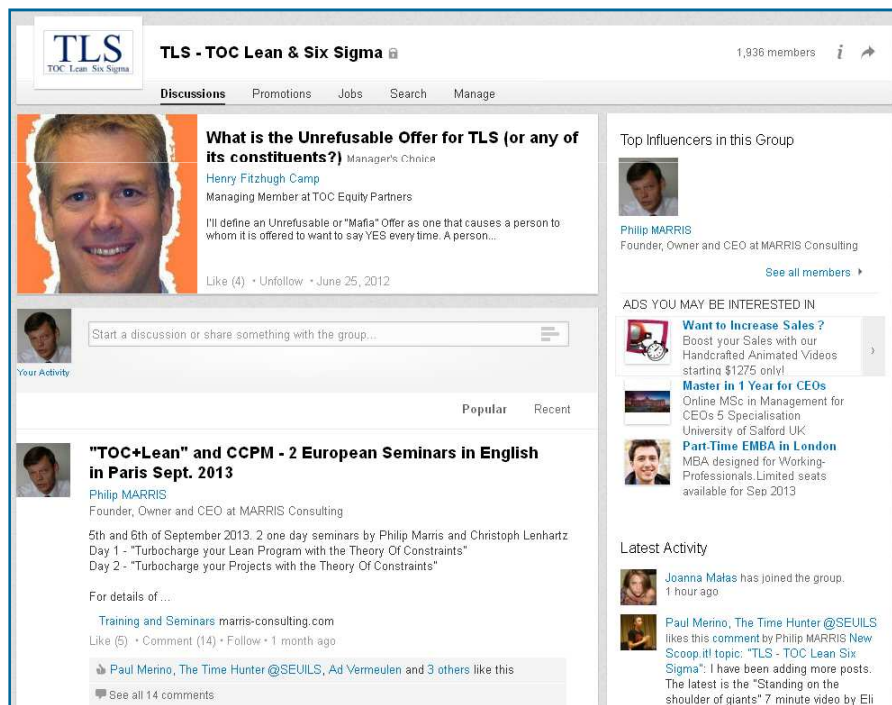
Liens internet utiles : 2 groupes de discussion sur les réseaux LinkedIn & Viadeo

Sur www.linkedin.com :

Groupe « TLS – TOC Lean Six Sigma »
Le plus ancien avec la quasi totalité des experts
de ce sujet dans le monde (en Anglais)

Sur www.viadeo.com :

Groupe « TLS – Théorie des Contraintes + Lean + Six Sigma »
Le plus récent (en Français)



TLS - TOC Lean & Six Sigma 1,936 members

Discussions Promotions Jobs Search Manage

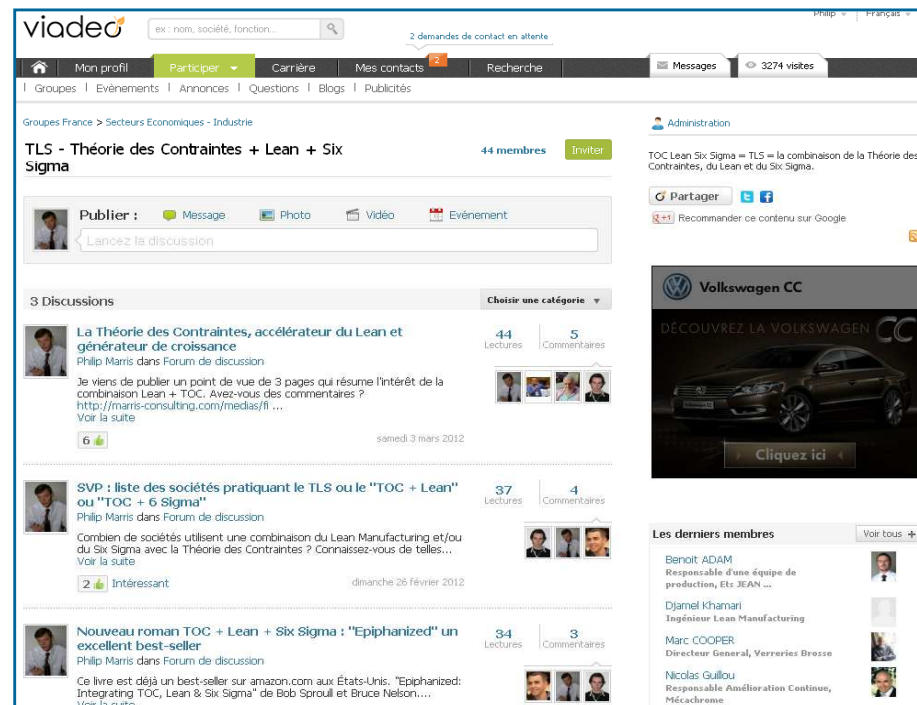
What is the Unrefusable Offer for TLS (or any of its constituents?) Manager's Choice
Henry Fitzhugh Camp
Managing Member at TOC Equity Partners
I'll define an Unrefusable or "Mafia" Offer as one that causes a person to whom it is offered to want to say YES every time. A person...
Like (4) • Unfollow • June 25, 2012

Top Influencers in this Group
Philip MARRIS
Founder, Owner and CEO at MARRIS Consulting
See all members

ADS YOU MAY BE INTERESTED IN
Want to Increase Sales ?
Boost your Sales with our Handcrafted Animated Videos starting \$1275 only!
Master in 1 Year for CEOs
Online MSc in Management for CEOs 5 Specialisation
University of Salford UK
Part-Time EMBA in London
MBA designed for Working-Professionals. Limited seats available for Sep 2013

Latest Activity
Joanna Matas has joined the group. 1 hour ago
Paul Merino, The Time Hunter @SEULS likes this comment by Philip MARRIS New Scoop !!! topic: "TLS - TOC Lean Six Sigma". I have been adding more posts. The latest is the "Standing on the shoulder of giants" 7 minute video by Eli

"TOC+Lean" and CCPM - 2 European Seminars in English in Paris Sept. 2013
Philip MARRIS
Founder, Owner and CEO at MARRIS Consulting
5th and 6th of September 2013. 2 one day seminars by Philip Marris and Christoph Lenhartz
Day 1 - "Turbocharge your Lean Program with the Theory Of Constraints"
Day 2 - "Turbocharge your Projects with the Theory Of Constraints"
For details of...
Training and Seminars marris-consulting.com
Like (5) • Comment (14) • Follow • 1 month ago
Paul Merino, The Time Hunter @SEULS, Ad Vermeulen and 3 others like this
See all 14 comments



viadeo ex : nom, société, fonction... 2 demandes de contact en attente

Mon profil Participer Carrière Mes contacts 2 Rechercher Messages 3274 visites

Groupes | Evénements | Annonces | Questions | Blogs | Publicités

Groupes France > Secteurs Economiques - Industrie

TLS - Théorie des Contraintes + Lean + Six Sigma 44 membres Inviter

Publier : Message Photo Vidéo Evénement
Lancez la discussion

3 Discussions Choisir une catégorie

La Théorie des Contraintes, accélérateur du Lean et générateur de croissance
Philip Marris dans Forum de discussion
Je viens de publier un point de vue de 3 pages qui résume l'intérêt de la combinaison Lean + TOC. Avez-vous des commentaires ?
http://marris-consulting.com/medias/fi...
Voir la suite
6 Intéressant samedi 3 mars 2012

SVP : liste des sociétés pratiquant le TLS ou le "TOC + Lean" ou "TOC + 6 Sigma"
Philip Marris dans Forum de discussion
Combien de sociétés utilisent une combinaison du Lean Manufacturing et/ou du Six Sigma avec la Théorie des Contraintes ? Connaissiez-vous de telles...
Voir la suite
2 Intéressant dimanche 26 février 2012

Nouveau roman TOC + Lean + Six Sigma : "Epiphanized" un excellent best-seller
Philip Marris dans Forum de discussion
Ce livre est déjà un best-seller sur amazon.com aux Etats-Unis. "Epiphanized: Integrating TOC, Lean & Six Sigma" de Bob Sproull et Bruce Nelson...
Voir la suite
34 Lectures 3 Commentaires

Administration
TOC Lean Six Sigma = TLS = la combinaison de la Théorie des Contraintes, du Lean et du Six Sigma.
Partager Recommander ce contenu sur Google

Les derniers membres Voir tous

Benoit ADAM
Responsable d'une équipe de production, Ets JEAN ...
Djamel Kharni
Ingénieur Lean Manufacturing
Marc COOPER
Directeur General, Verriers Bresse
Nicolas Guillou
Responsable Amélioration Continue, Mécatronique

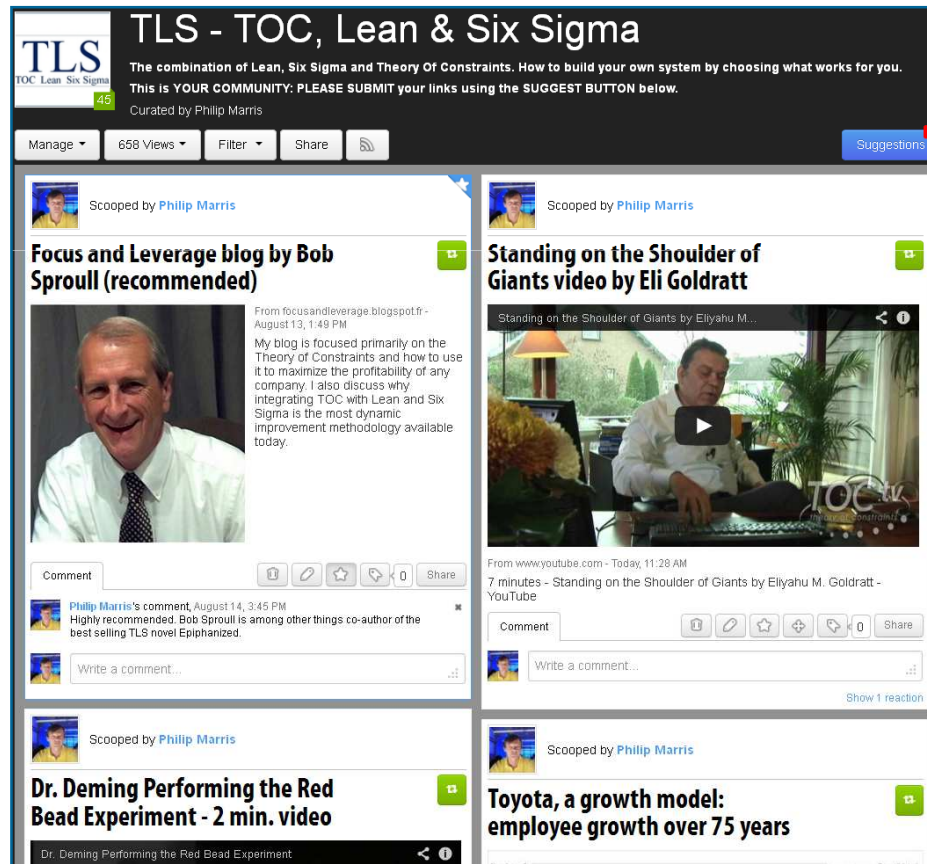
Liens internet utiles : un site d'information dédié au TLS

Les dernières nouvelles et les meilleures sources d'information pour surfer

Sur www.scoop.it/t/tls-toc-lean-six-sigma :

Topic « TLS – TOC, Lean Six Sigma »

The combination of Lean, Six Sigma and Theory Of Constraints. How to build your own system by choosing what works for you.



TLS - TOC, Lean & Six Sigma

The combination of Lean, Six Sigma and Theory Of Constraints. How to build your own system by choosing what works for you.

This is **YOUR COMMUNITY**: PLEASE SUBMIT your links using the **SUGGEST** BUTTON below.

Curated by Philip Marris

Manage 658 Views Filter Share Suggestions 36

Scooped by Philip Marris

Focus and Leverage blog by Bob Sproull (recommended)

From focusandleverage.blogspot.fr - August 13, 1:49 PM

My blog is focused primarily on the Theory of Constraints and how to use it to maximize the profitability of any company. I also discuss why integrating TOC with Lean and Six Sigma is the most dynamic improvement methodology available today.

Comment

Philip Marris's comment, August 14, 3:45 PM

Highly recommended Bob Sproull is among other things co-author of the best selling TLS novel Epiphany.

Write a comment...

Scooped by Philip Marris

Standing on the Shoulder of Giants video by Eli Goldratt

From www.youtube.com - Today, 11:28 AM

7 minutes - Standing on the Shoulder of Giants by Eliyahu M. Goldratt - YouTube

Comment

Write a comment...

Show 1 reaction

Scooped by Philip Marris

Dr. Deming Performing the Red Bead Experiment - 2 min. video

Dr. Deming Performing the Red Bead Experiment

Scooped by Philip Marris

Toyota, a growth model: employee growth over 75 years

Liens internet utiles : Sites et blog

- Blog « *Focus and Leverage* » de Bob Sproull
 - www.focusandleverage.blogspot.fr
- Site *iTLS* de Russ Pirasteh
 - www.itls-iso.com
- Article « *La Théorie des Contraintes : accélérateur du Lean et générateur de croissance* » de Philip Marris
 - www.marris-consulting.com/fr/La-Theorie-des-Contraintes-accelerateur-du-Lean

Marris Consulting Paris, France

- Philip Marris l'auteur de ce point de vue est le fondateur et Directeur Général de Marris Consulting.
- La société organise plusieurs sessions de formation inter ou intra entreprise par an à Paris sur la TOC, le « TOC + Lean », la Chaîne Critique, ...
- Marris Consulting a une expérience de plus de 100 missions de transformation d'entreprises industrielles en France et à l'international.
- La société est reconnue pour son expertise de la Théorie des Contraintes. Philip Marris est l'auteur du livre de référence en français : *Le Management Par les Contraintes* (nouvelle édition en cours). Il est anglais et a notamment travaillé avec Eli Goldratt.
- Animation de 2 sites :
 - www.management-par-les-contraintes.com
 - www.chaine-critique.com
- Création en 2005. 12 consultants + réseau.

Marris Consulting
Tour Maine Montparnasse
27ème étage
33, avenue du Maine
Paris 7515 Cedex 15
France
Tel. +33 (0) 1 71 19 90 40



www.marris-consulting.com