



Christophe Rousseau

Auteur, Blogueur et Expert en Lean



KAIZEN

LeLeanManufacturing.com

Sommaire

1. Introduction
2. Histoire et Contexte
3. Les bases du Kaizen : PDCA
4. Composants et Application
 - a. Comment faire du “Kaizen”
 - b. Le “Kaizen Blitz”
 - c. Les Bonnes Excuses
5. Vérification des Acquis



Introduction

- Kaizen est un processus d'amélioration continue graduelle, progressive.
- Le "kaizen blitz" ou "Kaizen Éclair" est un atelier d'amélioration continue de 5 jours, concentré sur un processus spécifique.
- Ces 2 outils sont par nature opposés :
 - Kaizen est un processus lent
 - Kaizen Blitz est un processus très rapide



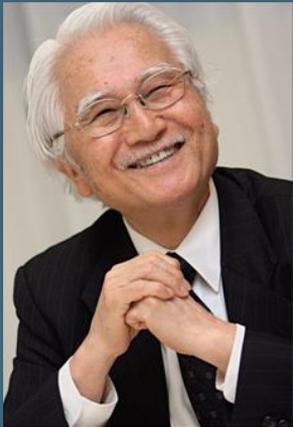
Histoire et Contexte

- Kaizen (Ky'zen)
 - “Kai” signifie “changement”
 - “zen” signifie “bien (pour le mieux)”
 - Amélioration graduelle, méthodique et continue
 - Implication de tous
- Le Kaizen moderne est basé sur les principes du “Toyota Production System” (TPS), qui a inspiré le Lean Manufacturing.



Histoire et Contexte

- Le “TPS” est un système utilisé dans la production répétitive de biens, mais cette philosophie peut être appliquée à tout processus et services.
- Les sociétés occidentales ont commencé à utiliser le terme “Kaizen” à la suite d’une publication de Masaaki Imai en 1985.



Masaaki Imai (né en 1930 au Japon) est un théoricien organisationnel et consultant en management, connu pour son travail sur le management de la qualité, spécifiquement sur le Kaizen. Il a fondé l’institut du Kaizen.



Les bases du Kaizen

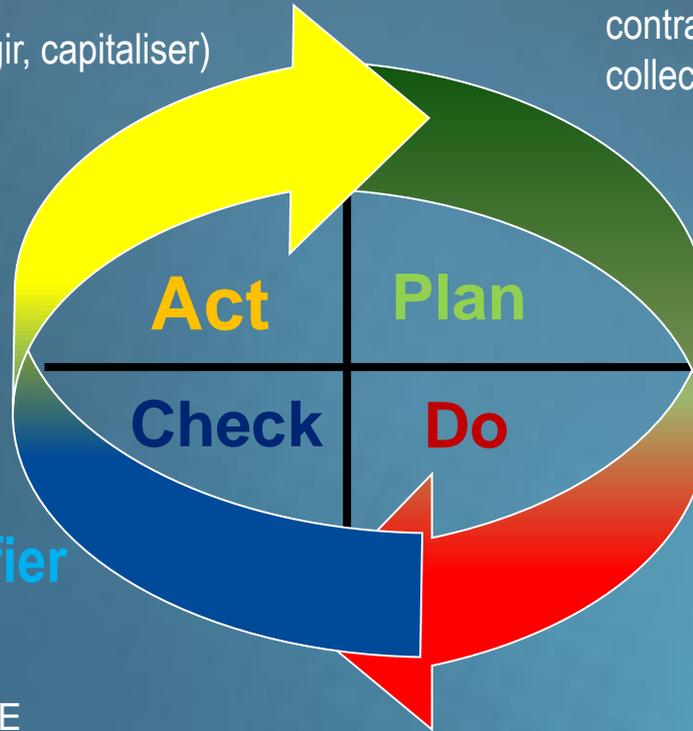
- Le Cycle de Deming ou Cycle PDCA
 - **P**lan : **P**réparer, Planifier les actions et les résultats attendus
 - **D**o : **D**évelopper, réaliser, mettre en œuvre les actions planifiées
 - **C**heck : **C**omprendre, étudier et vérifier les résultats
 - **A**ct : **A**gir, prendre des mesures correctives si besoin ou mettre à jour le standard ou abandonner
 - Recommencer



Agir ou RéAgir pour améliorer l'action future

AMELIORER (prendre acte, réagir, capitaliser)
ou mettre à jour le Standard

- Plans d'actions
- Réévaluer



Comprendre et Vérifier les résultats

CONTRÔLER, COMPRENDRE
(vérification et analyse)

- Analyser les écarts
- Rechercher les causes

Préparer l'action

PLANIFIER, renforcer l'aspect formel,
contractuel à donner à la réflexion et à la
collecte des données avant l'action

- Impliquer les acteurs
- Choisir le champ
- Communiquer

Développer et réaliser l'action

DEPLOYER (caractère collectif,
dynamique et ordonné de l'action)

- Élaborer le(s) protocole(s)
- Recueillir les données



Composants et Application

- Sélectionner un projet
- Fixer des objectifs
- L'équipe et le Leader
- Support et Infrastructure
- Le Kaizen Blitz
- Les Bonnes Excuses
- Les étapes du Kaizen
 - Planter le décor
 - Observer le procédé actuel
 - Développer le futur nouveau procédé
 - Implementer le nouveau procédé
 - Reporter et Analyser



Selectionner un Projet Kaizen

- Critères de sélection pour le premier projet
 - Mesurable sans ambiguïté
 - Doit susciter de l'enthousiasme
 - Un vrai besoin pour les affaires
 - Procédé visible pour un résultat visible
 - Projet plutôt facile
 - Environnement solide pour le suivi
 - Procédé simple
 - Procédé stable et répétable
 - Tous les collaborateurs doivent pouvoir contribuer (exercice pas trop technique)
 - Procédé indépendant



Selectionner un Projet Kaizen

- Que faut-il éviter pour un premier projet
 - Procédé hors contrôle
 - Équipement peu fiable (panne)
 - Équipement peu capable (SPC)
 - Procédés interdépendants
 - Amélioration ne semblant indispensable (cosmétique)
 - Procédé qui va devenir rapidement obsolète



Types de Projets

- Amélioration de la Productivité
 - Objectif typique: améliorer la productivité de 30%
- Amélioration du temps de changement de série (setup time)
 - Par exemple: réduire le temps de 90%
- Flux de production
 - Objectif possible: réduire l'inventaire d'une pièce de 50%
- Projet de Flux tiré
 - Pas idéal comme projet initial
 - Faites vous votre expérience d'abord!



Fixer les Objectifs

- Les objectifs précédents peuvent sembler trop agressifs:
- Fixer vous des objectifs ambitieux
 - Pour challenger l'équipe à réfléchir autrement (out of the box), de manière innovante
 - Essayez des approches radicalement différentes



L'équipe

- 3 à 10 personnes
- De tous niveaux et tous métiers impactés par le projet
- Inclure des experts, s'ils ont un esprit ouvert au changement
- Inclure des personnes qui ont une expérience Kaizen, si possible.
- Inclure des personnes externes au service, avec une fonction pas forcément en lien avec le sujet, pour obtenir des points de vues différents
 - Les questions “naïves” provoquent souvent des questions pertinentes et des idées innovantes



Le Leader

- Le “Leader” n’est pas le “superviseur”
- Il a de préférence une expérience avec le processus Kaizen
- Il doit être porté sur le changement et ouvert d’esprit.



Support et Infrastructure

- Éliminer les interruptions potentielles pendant les séances
 - Pas de portables
 - Pas de visiteurs
 - Une salle dédiée
 - Manger ensemble
- fournitures
 - Flip charts
 - Tableau blanc
 - Snacks
- Soutien du Management
 - Les membres de l'équipe doivent avoir le soutien total du management
 - Les membres sont libérés de leurs responsabilités pendant les séances, pour éviter toutes interruptions.



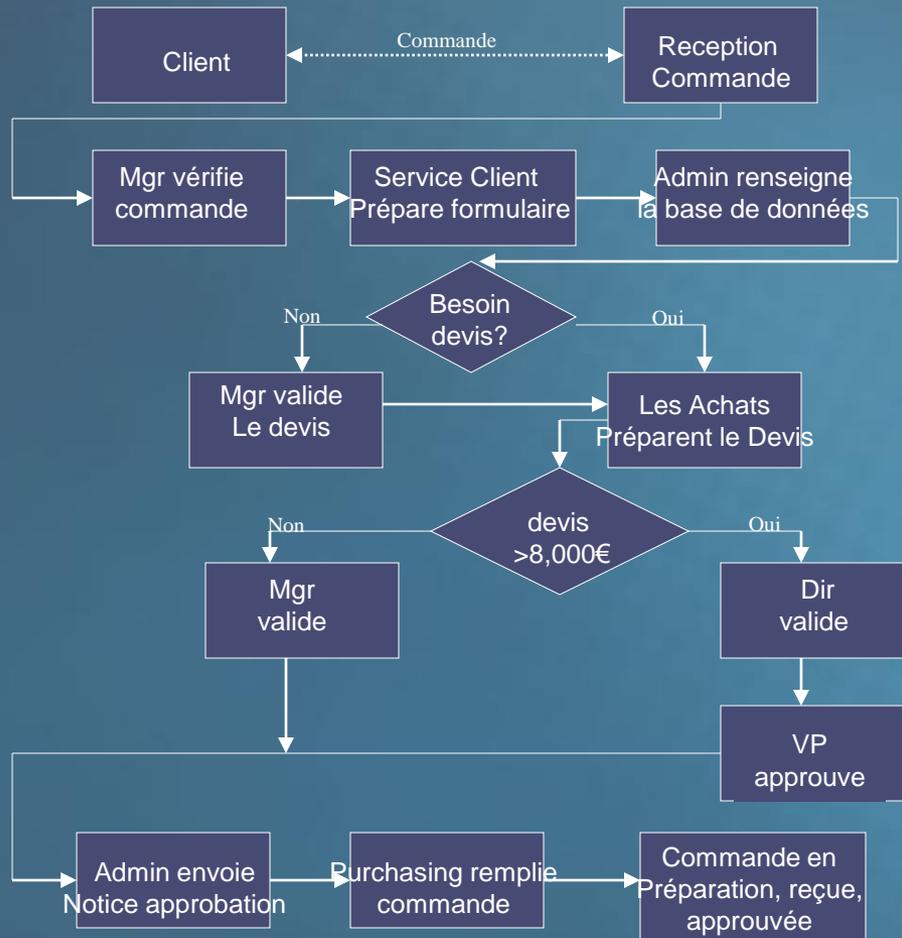
Salle de conférence ou Genba?

- Il est important d'aller sur le terrain "go to the genba"
 - "Genba": l'endroit où se situe l'action
- Le Kaizen peut se faire sur le terrain, directement sur le lieu de production où les informations peuvent être récoltées et traitées dans une salle de réunion.
- On peut utiliser une salle de conférence pour analyser, brainstormer et discuter.
- N'ayez pas peur de retourner sur le terrain pour valider, tester et challenger les idées.



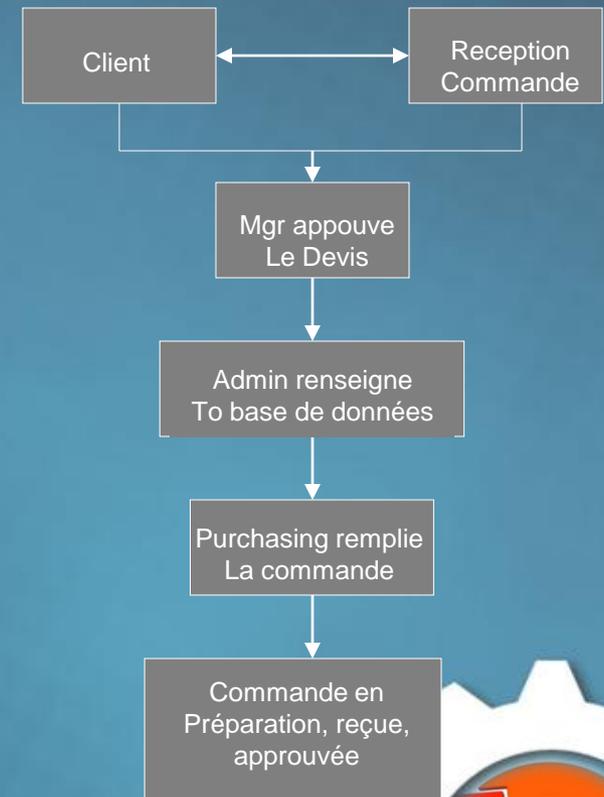
Exemple – Requête Service Client

Ancien Processus – 50j en moyenne



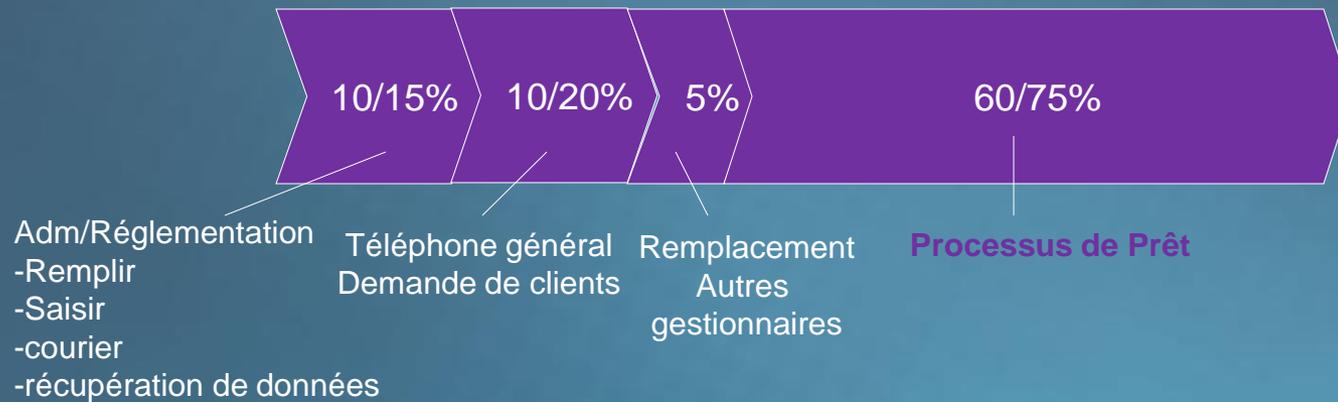
Nouveau Processus – 7j en moyenne

Gaspillages supprimés

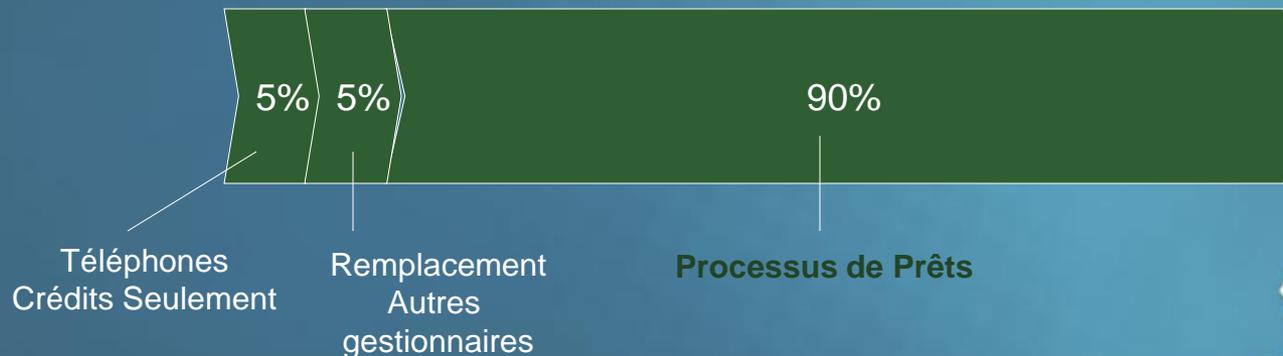


Exemple – Processus de Crédit

Temps passé par un gestionnaire de Crédits – Ancien Processus



Nouveau Processus après Kaizen



Le Kaizen “Blitz”

- On se focalise sur un processus défini pour générer une amélioration radicale sur une courte période de temps.
- Amélioration drastique de la productivité, de la qualité, du taux de livraison, du temps de fabrication, du temps de changement de série, du niveau d'inventaire, de l'espace de travail
- En général, le Kaisen Blitz dure une semaine (5 jours)



Les règles du Kaizen Blitz

- Être ouvert au changement
- Rester positif
- Dire ouvertement quand on n'est pas d'accord
- Voir les gaspillages comme une opportunité
- Pas de culture du blâme
- Traiter les autres comme on voudrait être traité
- Poser les questions "bêtes"
- Remettre en question les certitudes
- Favoriser la créativité plutôt que l'argent
- Comprendre les données et les principes
- Agissez! Just do it!



Kaizen Blitz - Agenda

- Jour 1: planter le décor
 - Rencontre avec l'équipe, formation
- Jour 2: Observer le processus actuel
 - Flowchart, identification des gaspillages, recherche des causes premières
- Jour 3: Développer le futur processus
 - Brainstorming et flowchart (en général, le jour le plus long!)
- Jour 4: Implémenter le nouveau processus
 - Planifier, communiquer, implementer, modifier, adapter
- Jour 5: Reporter and analyser
 - Résultats par rapport aux attentes



Les Bonnes Excuses

- Pas le temps, trop occupé pour faire une étude
- Une bonne idée mais le moment est mal choisi, prématuré
- Pas de budget
- La théorie ne marche pas sur le terrain
- N'avez-vous rien d'autre à faire?
- Cela n'entre pas dans la politique de l'entreprise
- Ce n'est pas une amélioration – c'est du bon sens
- Je connais le résultat, même si on ne le fait pas
- La peur de rendre des comptes, d'être responsable
- Ne peut-on pas faire mieux? Autrement?



LES ÉTAPES DU KAIZEN



Planter le décor

- Identifier le client
- Définir le cadre du projet
 - Écrire de manière concise, le cadre, le contexte, les frontières et les attentes (objectifs) du projet.
 - Se mettre d'accord sur une fenêtre de temps raisonnable pour tous.



Identifier le Client

- La valeur ajoutée est toujours définie du point de vue du client.
- Qui est le client?
- Chaque processus devrait être optimisé pour ajouter de la valeur au client.
- Tout ce qui n'apporte pas de valeur est du gaspillage.
- Certaines tâches sans valeur ajoutée sont néanmoins nécessaires :
 - Réglementation
 - Légale



Observer le Processus actuel

- Cette première étape est cruciale pour l'amélioration continue
- Permet de comprendre en profondeur le processus existant et ses dépendances
- Identifier toutes les activités actuellement nécessaires dans le développement d'un nouveau produit
- Tout d'abord, il faut observer le processus



Observer le Processus actuel

- Ensuite, il faut le cartographier et le transcrire sur un diagramme (flowchart)
- Faire les mesures adéquates – temps, rendement, distances parcourues...
- Identifier les tâches à Valeur Ajoutée (VA), Sans Valeur Ajoutée mais Indispensable (NVA-R), et Sans Valeur Ajoutée (NVA)
- En général, plus de questions sont soulevées, que de réponses apportées.

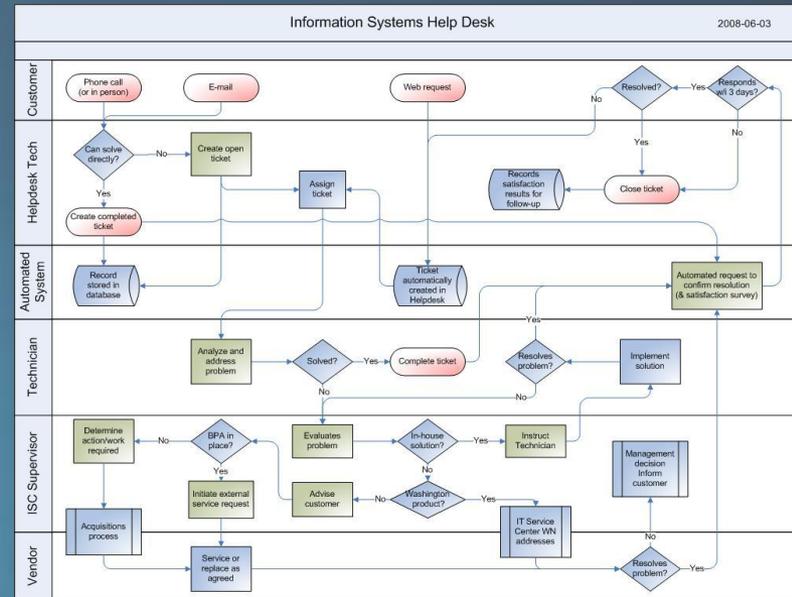


Les types Gaspillages

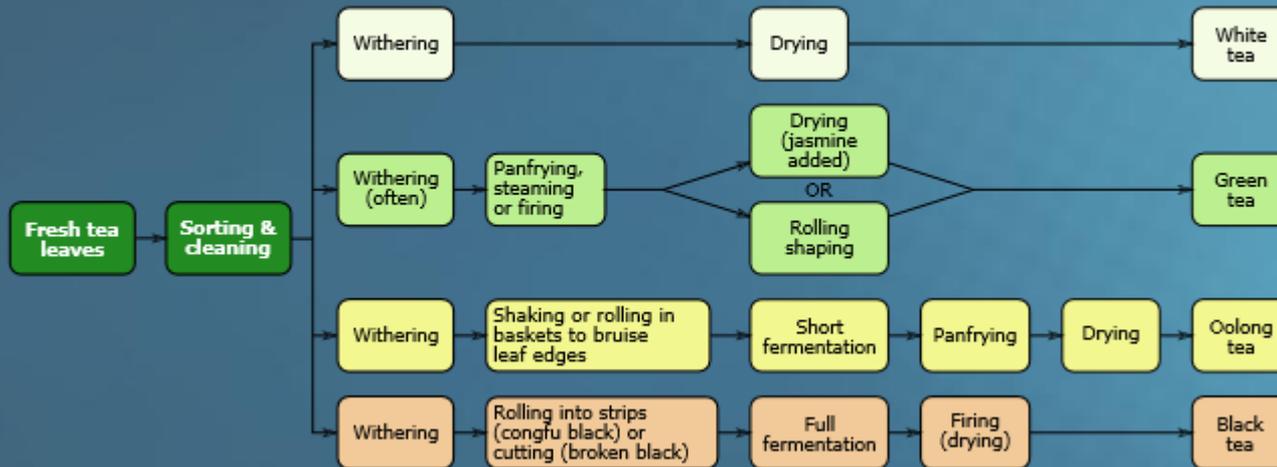
- Surproduction
- Surstockage ou Stocks Inutiles
- Transports et Déplacements Inutiles
- Traitements Inutiles ou Surprocessing
- Mouvements Inutiles
- Erreurs, Défauts et Rebuts
- Temps d'attente
- Sous-utilisation des compétences



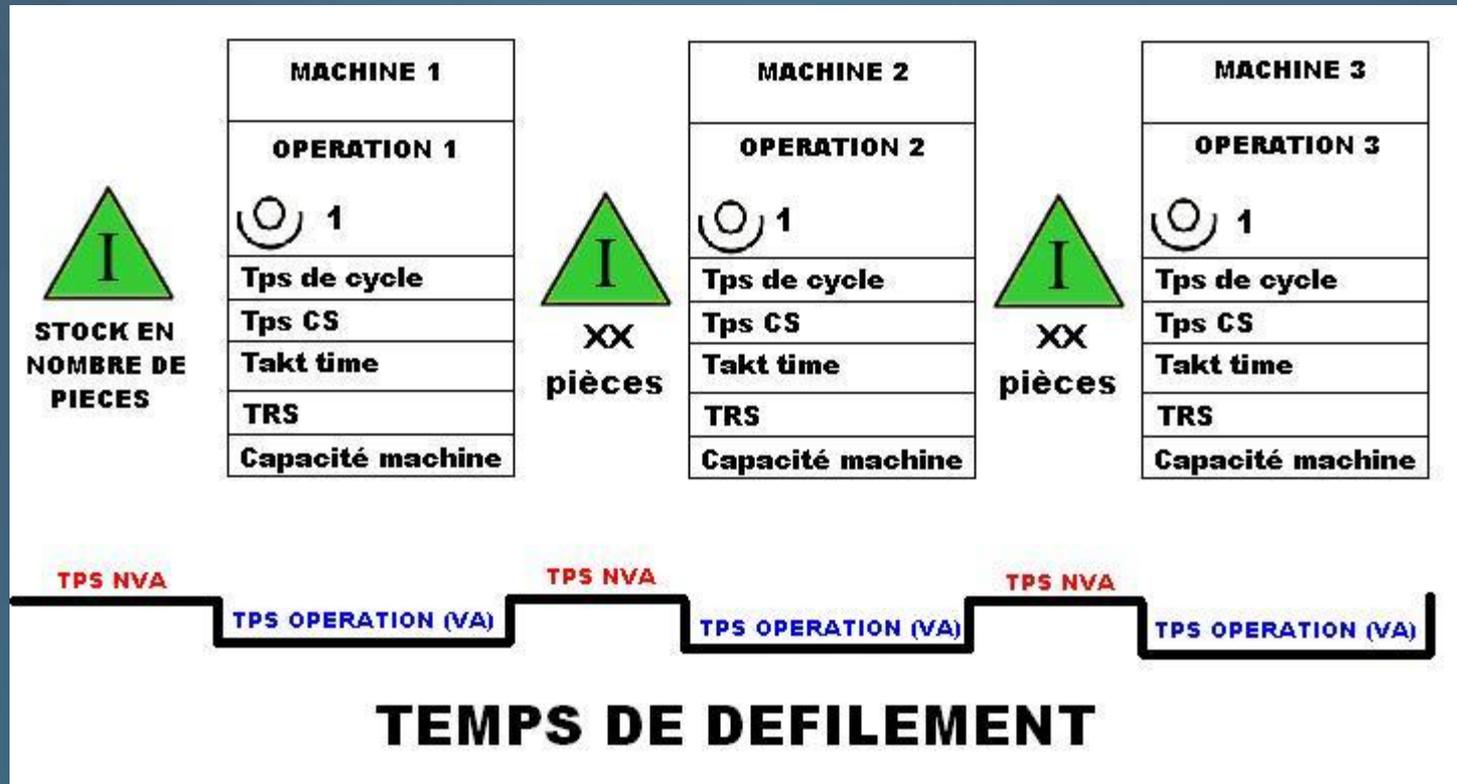
Flowchart



Tea (Camellia Sinensis) Processing Chart



Identifier VA, NVA-R, et NVA



Identifier les Causes Premières

- Diagramme des Flux du Processus
- Diagramme Ishikawa
- Diagramme des interdépendances
- Histogrammes
- Graphes de Pareto (80/20)
- Cartes de Contrôle



Developper le processus futur



Brainstormer et Analyser

- L'équipe Kaizen brainstorme pour développer le nouveau processus
- Classer les idées d'amélioration sur une carte ou par catégories
 - Flux de travail
 - Technologie
 - Personne / Organisation
 - Procédures
- Développer la carte détaillée du processus futur
 - Nouveau flux
 - Tâches à Valeur Ajoutée et Sans Valeur Ajoutée
 - Temps de cycle
 - Identifier les "salves" Kaizen (changement radical immédiat)



Implémenter le nouveau processus

- Planifier
 - Quels changements spécifiques doivent être implémentés
 - Dans quel ordre
 - Besoins en ressources – obtenir des engagements
 - Impact sur des activités existantes
 - Responsibilités
- Communiquer
 - Qui, Quoi, Quand
- Implementer
 - Executer le plan
- Modifier et Adapter



Implémenter le nouveau processus

- Penser global / amélioration systémique
- Impact maximum sur le processus
- Vitesse d'exécution – créer des petites victoires
- Analyse Coût-Bénéfices



Implémenter le nouveau processus

- Quelles nouvelles compétences seront nécessaires et comment les obtenir?
- La structure organisationnelle actuelle est-elle adaptée?
- Problématique culturelle?
- Risques de retours en arrière?
- Conséquences pour les fournisseurs?



Implémenter le nouveau processus

- Conséquences pour les clients?
- Conséquences pour les membres de l'équipe?
- La technologie actuelle est-elle adaptée au nouveau processus?
- La technologie est une aide, pas une solution
- Des investissements sont-ils nécessaires et justifiés économiquement?
- Le système de reconnaissance actuel est-il adapté?



Executer

- Développer un plan d'actions, concis, avec des étapes importantes atteignables.
- Communiquer le plan à toutes les parties prenantes
 - Fournisseurs
 - Membres de l'équipe
 - Clients
- Suivre les activités avec transparence
- Célébrer les petites victoires et analyser publiquement les échecs.



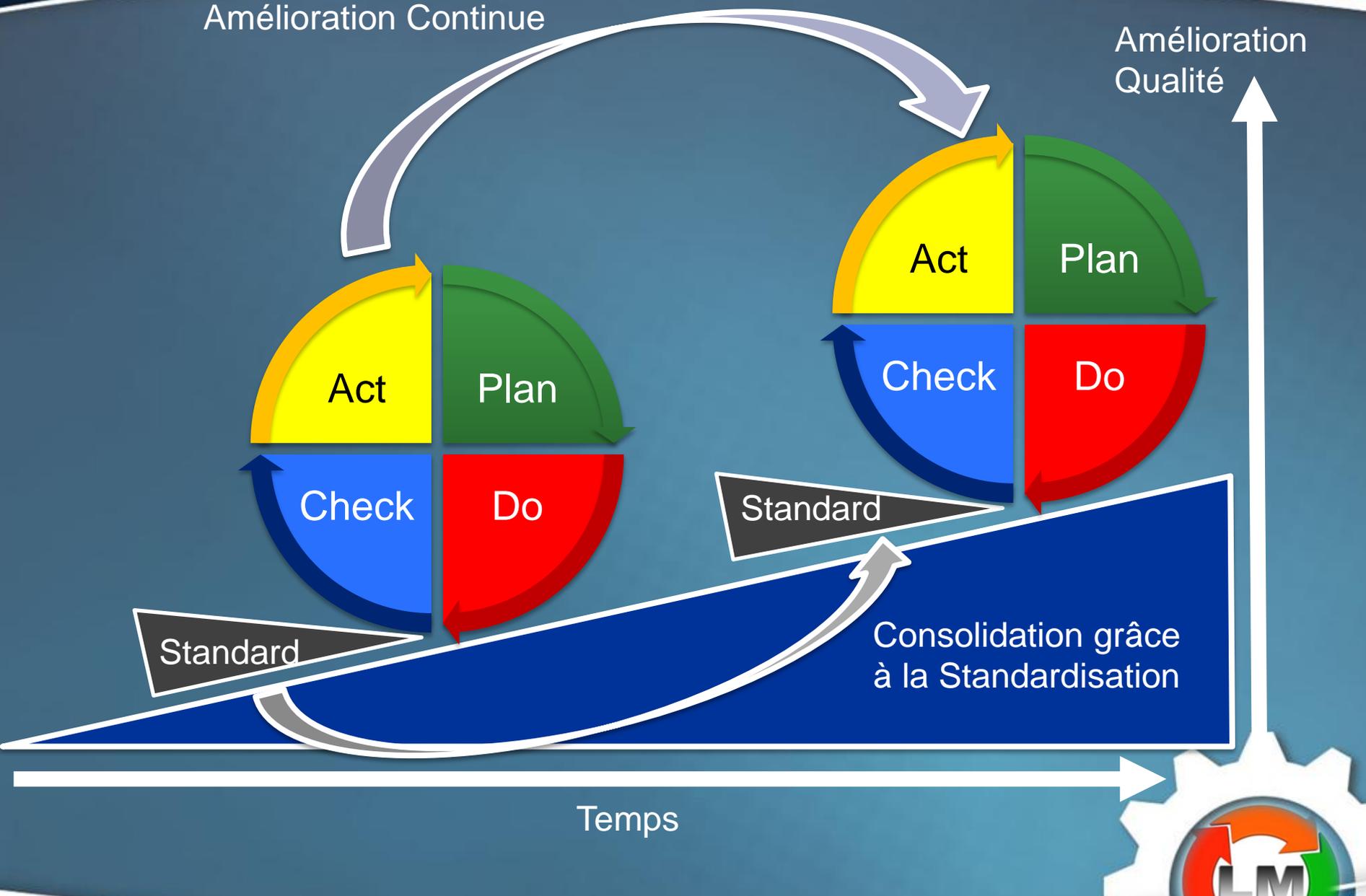
Contrôle et Maintenance

- Organiser des rencontres régulières (hebdomadaires?) pour revoir le statut des actions ouvertes
- Ré-évaluer l'état futur régulièrement (trimestriel?) pour d'éventuelles améliorations supplémentaires
- Maintenir à jour les résultats sur un tableau Kaizen, visible de tous.



Amélioration Continue

Amélioration
Qualité



Standard

Standard

Consolidation grâce
à la Standardisation

Temps



Résultats Typiques

- Réduction du temps de réponse (fabrication ou service) de 40 – 60%
- Amélioration de la Productivité de 10 – 15%
- Réduction du taux de Retouches de 10 – 20%
- Amélioration de la communication entre les différentes fonctions et les services / départements.
- Besoins des clients clairement identifiés tout au long de la chaîne de valeur.
- Amélioration de la satisfaction des clients.



VALIDATION DES ACQUIS



Kaizen est un processus d'amélioration graduelle continue.

- A) Vrai
- B) Faux



Quelles critères sont nécessaires à la mise en oeuvre initiale d'un projet kaizen? *(plusieurs réponses)*

- ✓ 1. Mesurable sans ambiguïté
- ✓ 2. Management enthousiaste
- ✓ 3. Un réel besoin du point de vue des affaires
- ✓ 4. Un processus stable et répétable
- ✓ 5. Un procédé simple



Que devriez-vous éviter lors du déploiement initial d'un projet Kaizen?

- ✓ 1. Procédé hors contrôle
- ✓ 2. Équipement peu fiable
- ✓ 3. Équipement peu capable
- ✓ 4. Un Procédé qui va devenir obsolète rapidement
- 5. un Procédé simple



Quels pourraient être des projets Kaizen?

- ✓ 1. Amélioration de la Productivité
- ✓ 2. Changement de série
- 3. Installation d'une nouvelle machine
- ✓ 4. Réduction de l'inventaire



Quelles règles s'appliquent au Kaizen Blitz?

- ✓ 1. Être ouvert au changement
- ✓ 2. Dire ce que l'on pense
- 3. Ne pas poser de questions "bêtes"
- ✓ 4. Comprendre les données et les principes
- ✓ 5. Traiter les autres comme vous voudriez qu'on vous traite



Quels sont les bonnes excuses pour ne pas faire de Kaizen?

- ✓ 1. Une bonne idée mais le moment est mal choisi
- ✓ 2. La théorie est différente du terrain
- ✓ 3. Ce n'est pas notre travail– faites faire l'analyse par un consultant
- ✓ 4. Pas de budget



Faites correspondre les étapes Kaizen Blitz avec la description correspondante.

Étape Kaizen

B Jour 1

D Jour 2

E Jour 3

A Jour 4

C Jour 5

Description

A. Implementer le nouveau procédé

B. Planter le décor

C. Reporter et Analyser

D. Observer le procédé actuel

E. Developper le procédé futur.



Qui devrait faire parti d'une équipe Kaizen?

- ✓ 1. Des personnes de tous niveaux et fonctions impactés par le projet
- ✓ 2. Des experts – s'ils sont ouverts au changement
- ✓ 3. Des personnes ayant déjà eu une expérience Kaizen
- ✓ 4. Des personnes externes au service, avec une fonction pas forcément en lien avec le sujet, pour obtenir des points de vues différents



Quels sont les résultats typique d'un projet kaizen?

- ✓ 1. Une réduction du temps de fabrication de 40 – 60%
- ✓ 2. Une augmentation de la productivité de 10 – 15%
- ✓ 3. Une réduction du taux de retrouche de 10 – 20%
- ✓ 4. Une amélioration de la communication entre les différentes fonctions, services et départements.



BRAVO!!!

- Vous avez terminé la formation.
- Téléchargez le fichier powerpoint, adaptez-le à votre entreprise (logo, terminologie...) et formez vos collaborateurs, vos managers...
- Visitez LLM (www.LeLeanManufacturing.com) pour plus d'informations sur le Lean Manufacturing.
- Laissez des commentaires, posez des questions et partagez...

